صادق عبد الغني البعلي



مطبعة الادارة المحلية ـ بغداد ١٩٦٧

الحدائق

صادق البعل

صادق عبدالغني البعلي

الحدائق

مطبعة الادارة المحلية - بغداد ١٩٦٧

كلمة شـــكر

اری من الواجب علي بعد ان انهيت طبع هذا الكتاب ، ان اتقدم بالشكر الجزيل الى كـل مـن السادة شاكر صابر الصباغ وحافظ عبدالرحمن وحسن مهدي جريو للتعاون الوثيق الـذي لقيته منهم في اصدار هذا الكتاب وللمساعدات القيمة التي قام بها بعضهم في مراجعة فصول عديدة من الكتاب والبعض الاخر في تسهيل شوءون الطبع .

كمـا اتقـدم بالشكر الجزيل ايضا للسادة سليم رحيم ومحمد جواد الشريفي وعبدالحسين المالكي على مساعدتهم اياي في مراجعة بعض فصول هذا الكتاب او قيامهم بالتصليح اثناء الطبع .

فجزاهم الله جميعا خير الجزاء .

الموءلف

صادق عبد الغني البعلي

المقدمة

يعتبر انشاء الحدائق وتنظيمها وتعميمها في مختلف ارجاء البلاد وغرس الاشجار والازهار في الشوارع والميادين من مستلزمات عصرنا الحاضر ودليلا على الرقي والاخذ باسباب التقدم والازدهار . ويخصص في كل سنة يوم يسمى بـ (يوم الشجرة) يحتفل به بصورة رسمية ، بغرس الاشجار في المدن والارياف رمزا لما ينطوي عليه هذا اليوم من معان سامية وما توحي به عملية غرس الاشجار نفسها من دلائل اليمن والبركات .

اصبحت الحدائق ضرورة من ضرورات الحياة في عالمنا المتمدن لما لها من اثر بالغ في الشوءون الصحية والاجتماعية والعمرانية . فهي عظيمة الاثر في تنقية الهواء وخاصة في الاماكن المزدحمة بالسكان والمصانع . فالحدائق باشجارها الباسقة الوارفة وورودها وازهارها اليانعة الزاهرة وخرير مياهها المنسابة على مهل في سواقيها او المتناثرة عاليا من نافوراتها القائمة وببساطها السندسي (المروج) الذي يغطي ساحاتها المنتشرة هنا وهناك توءلف مجتمعة منظرا ساحرا يأخذ باللب ويشيع البهجة في القلب .

وعراقنا العزيز بعد ان وثب وثبات رائعة وقطع شوطا بعيدا بالاعمار والازدهار في أمس الحاجة الى الاكثار من الحدائق وتعميمها في كافة الارجاء لما لها من اثر في التخفيف من وقدة حرارة الشمس وسخونة الرياح اللافحة صيفا ، واستقبال اشعة الشمس المنعشة وتلطيف زمهرير الشتاء ولذعات هوائه البارد شتاءا .

وقد خطت حكومتنا خطوات مباركة في توسيع مساحات الحدائق

العامة وانشاء المزيد منها وشجعت البلديات والجهات الحكومية الاخرى على تنفيذ ذلك بتخصيص المبالغ اللازمة لها • ولم تكتف بذلك بل قامت بسن بعض الانظمة التي تحتم على اصحاب المنازل الحديثة تخصيص مساحات معينة من الارض حول منازلهم من كل جهة لتغرس باشجار الزينة والفاكهة والورود والازهار •

وبعد أن لمس السكان الفوائد الكثيرة من انشاء الحدائق اخذوا يتوسعون بانشائها ويتفننون في هندستها ويختارون لها من النباتات ما اشتهرت ندرته وجماله • وتقام في بعض جهات العراق مباريات سنوية ومعارض للزهور لعرض الازهار والاوراد الجميلة تزيد من روح العناية بها والتنافس على خدمتها •

وبعد مضى اكثر من عشرين عاما على طبع كتابي (الحدائق والازهار) وجدت من واجبي ان اقوم بوضع كتاب جديد لاتمكن من اضافة ما استجد من المعلومات الحديثة • ورجائي ان افي بوعدي الذى قطعته لكثير من المواطنين الاعزاء ولأسد الفراغ الذى اشعر به في هذا المجال ولأضع لبنة جديدة في مكتبة الزراعة العراقية بصورة خاصة والعربية بصورة عامة • املى ان يجد القارىء فيه ما يصبوا اليه ، والله ولى التوفيق •

بغداد في ١٦ تشرين الاول ٩٦٧ — المؤلف

نبذة تأريخية عن الحـدائق

ان انشاء الحدائق والعناية بنباتاتها وتنسيقها بحيث تبهج الانظار والقلوب رافق الانسان منذ خليقته واصبح فنا معروفا يعتنى به الملوك القدماء والموسرين ويصرفون له اموالهم وجهودهم ويسعون الى تحسينه وتطويره · والعراق مـن البلدان العريقة بتأريخ حدائقها وكانت بلاد سومر معروفة بجنـان النخيل حيث اكتشفت نوى ثمارها في خرائب اريدو وقدر اخصائيو الاثار عمرها اربعـة الاف سنة قبل الميلاد ·

واول من ذكر بفخر واعتزاز انشاء حديقة نباتية وزراعة مختلف نبـاتات الزينة في حدائقه الملكية تكلات بيلزر (Tiglath - pileser I.) الاول (١١١٥ ـ ١٠٩٣ ق·م) حيث قام بنقل بعض اشجار الزينة التي لم تكن معروفـة قبله الى العراق من البلدان التى فتحها وغرسها في بلاد اشور ·

ويعتبر الملك سنحريب ابن سرجون الاشورى Sennacherib son of Sargon (٧٠٦ ـ ٦٨١ ق·م) من محبى الحدائق حيث انشأ حديقة لقصره غرس فيهـا اشجار الزينة المنقولة من الجبال والسهول وحفر القنوات لاروائها من مياه العيون الجبلية كما كان من مشجعى انشاء الحدائق العامة حيث خصص مساحة واسعة من الارض قرب نينوى لتزرع بنباتات الزينة وتصبح حدائق عامة للاهالى ·

أما الجنائن المعلقة في بابل فانها كانت من عجائب الدنيا السبع ، فقد قـام بانشائها الملك البابلى نبوخذ نصر الثاني .Nebuchadnezzar II (٦٠٤ـ٥٦٢ ق·م) لتكون مصدر بشر وحبور لزوجته الجميلة أميتس الميدية · وكانت عبارة عن مدرجات متتالية تصغر حسب الارتفاع وتزرع فيها مختلف انواع الاشجـار والشجيرات والازهار وكانت تسقى من ماء الفرات بالات رافعة ربما كـانت شبيهة بالنواعير ·

وكانت للازهار في العهود العراقية القديمة اهمية كبرى في الطقوس الدينية وتظهر تصاوير اثار موقع (قويو نجق) التي تعـود الى زمن الاشوريين مسيرة اناس في ايديهم مزهريات فيها ازهار او اغصان مزهرة في طريقهم الى المعبـد لتقديمها قربانا الى الالهة ·

وذكر لنا الملك الاشورى آشور ناصـر بال الثانى (٨٨٣ـ٨٥٩ ق·م) في مسلته الحجرية الحدائق الجميلة التي انشأها قرب عاصمته كالح ·

وهذا دليل ثابت على اهتمام العراقيين منذ القدم بالحدائق وتنسيقها وغرس

النباتات المختلفة فيها وخاصة الجديدة غير المعروفة منها والترفيه عن انفسهم بجمال ازهارها والروائح العطرية المنبعثة منها ·

اهتم العرب منذ القدم بالحدائق وتطويرها وخاصة بعد الفتح الاسلامى ولكن اهم تطور في تنسيقها حدث في عهد الخلافة العباسية حيث انشئت الحدائق الغناء ذات التنسيق الجميل من قبل الخلفاء والامراء وعلية القوم · وكان اكثر الخلفاء العباسيين اهتماما بالحدائق والورود المتوكل على الله الذى كان يقول (أنا ملك السلاطين والورد ملك الرياحين وكل منا أولى بصاحبه) وقد انعكس ذلك في الاشعار وكتب التأريخ والادب ·

وبعد فتح الاندلس قطع فن تنسيق الحدائق شوطا كبيرا في الابداع ولا تزال آثار تلك البدائع والروائع الفنية ماثلة للعيان في قصر الحمراء في غرناطة كدليل على الطراز العربى الذى جمع بين الظل والهدوء والمنظر الخلاب والبناء المزخرف بصورة منسجمة تخلب الالباب وتريح الاعصاب ·

كان الاهتمام بالحدائق العامة قليلا في عهد الدولة العثمانية حيث كانت في بغداد حديقة واحدة تسمى (ملت باقچهسى) ولم تكن في عهد الاحتلال الانكليزى في بغداد غير حديقة واحدة تسمى (حديقة مود) في منطقة الصالحية من الكرخ ·

اهتمت الحكومة العراقية بعد تأسيسها بالحدائق وباشرت الجهات المختصة وخاصة امانة العاصمة ، والبلديات ، والمشاتل الحكومية التابعة لوزارة الزراعة بانتاج شتلات نباتات الزينة المختلفة لتغرس في الحدائق العامة والخاصة · واصبحت الحديقة جزءا مهما من الدار في الوقت الحاضر يسعى صاحبها الى تنسيقها وغرسها بما ندر من نباتات الزينة بكل جد وعناية فكثر الاهتمام بالاصناف المحسنة من الورد والابصال والمتسلقات ونباتات الظل وشجيرات الزينة النادرة ويقوم الهواة باستيرادها ان لم تكن متيسرة في البلد ·

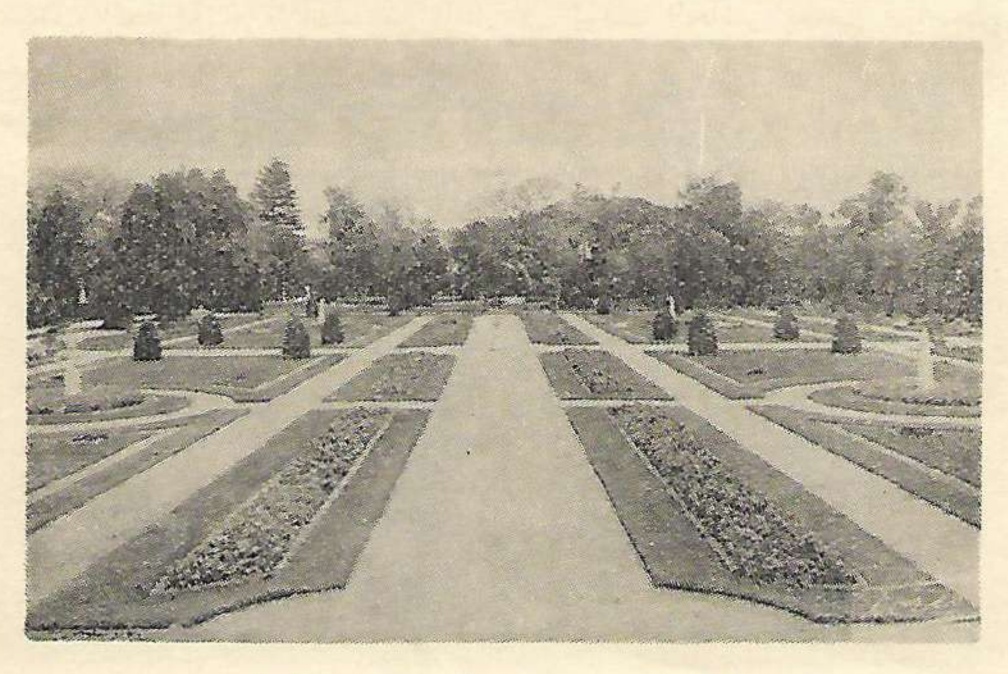
الباب الاول

الحدائق وتخطيطها

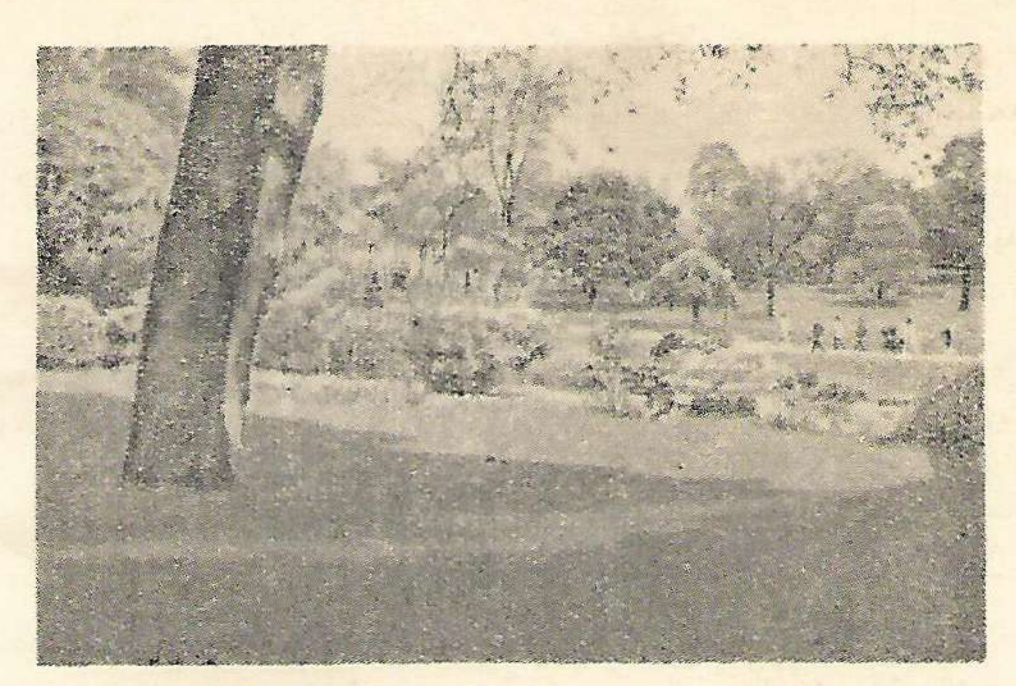
ما هى الحديقة :

يقصد بلفظ (الحديقة) في فن تنسيق الحدائق ، تلك الارض المخصصة لزراعة الازهار والاشجار والمروج وغيرها من النباتات حسب ترتيب خاص وتنسيق معين ، فاما ان تكون هذه المزروعات ذات شكل هندسى منتظم او انها تتميز بشكل طبيعي خاص .

وقد تكون (الحدائق) واسعة الاركان فسيحة الارجاء معدة للنزهة من قبل جميع طبقات الشعب فتعرف اذ ذاك بالحدائق العامة أو (المتنزهات) **Parks** كما في الشكل (١) ، (٢) أو تكون ملحقة بالمنازل او المباني الشبيهة بها وهو ما

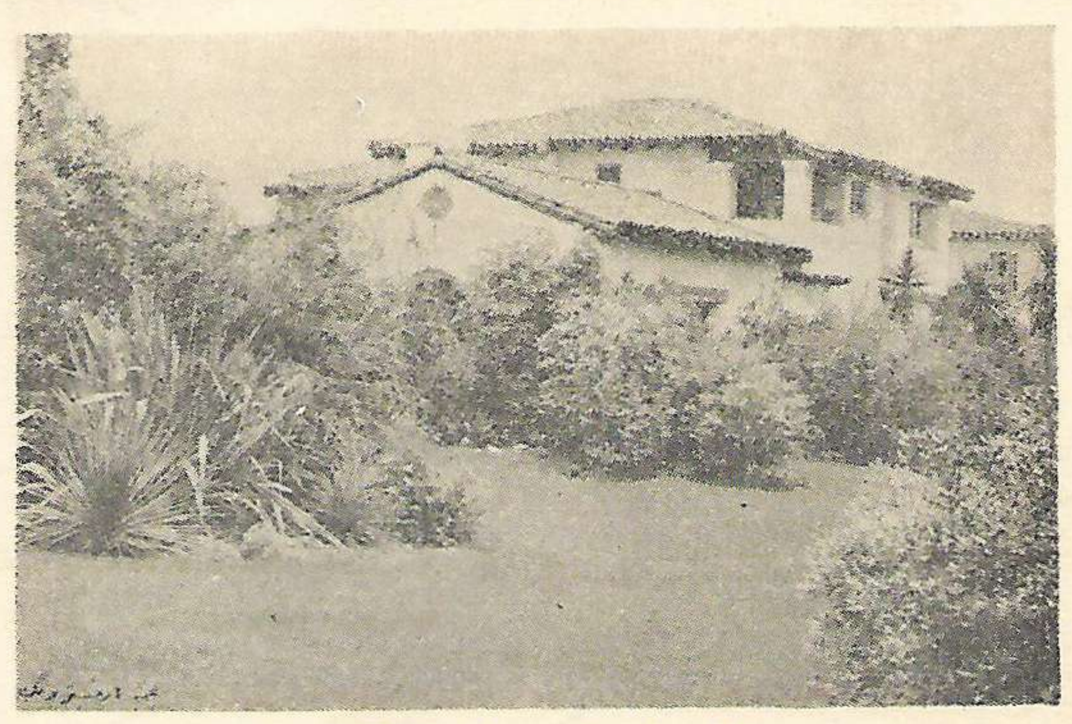


شكل رقم (١) حديقة عامة متناظرة



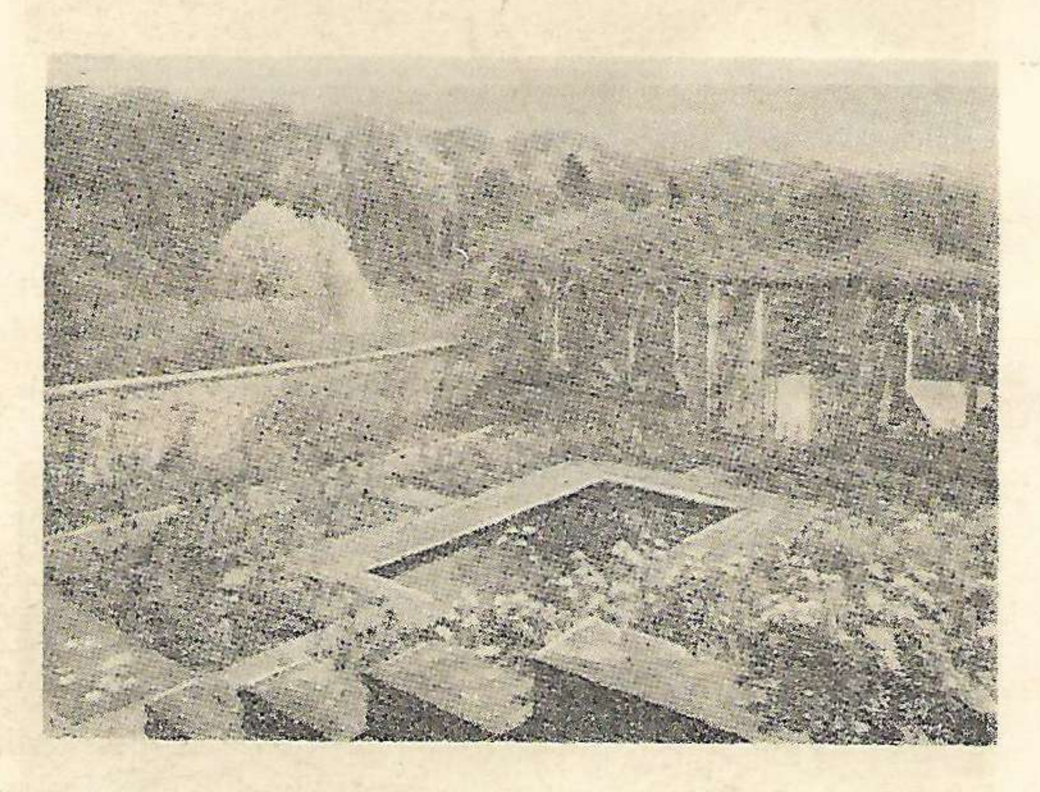
شكل رقم (٢) حديقة عامة ذات تنسيق طبيعي

يطلق عليها ـ الحدائق المنزلية Home Garden ـ كما في الشكل (٣) وستقتصر معظم الابحاث في كتابنا هذا على النوع الاخير منها .

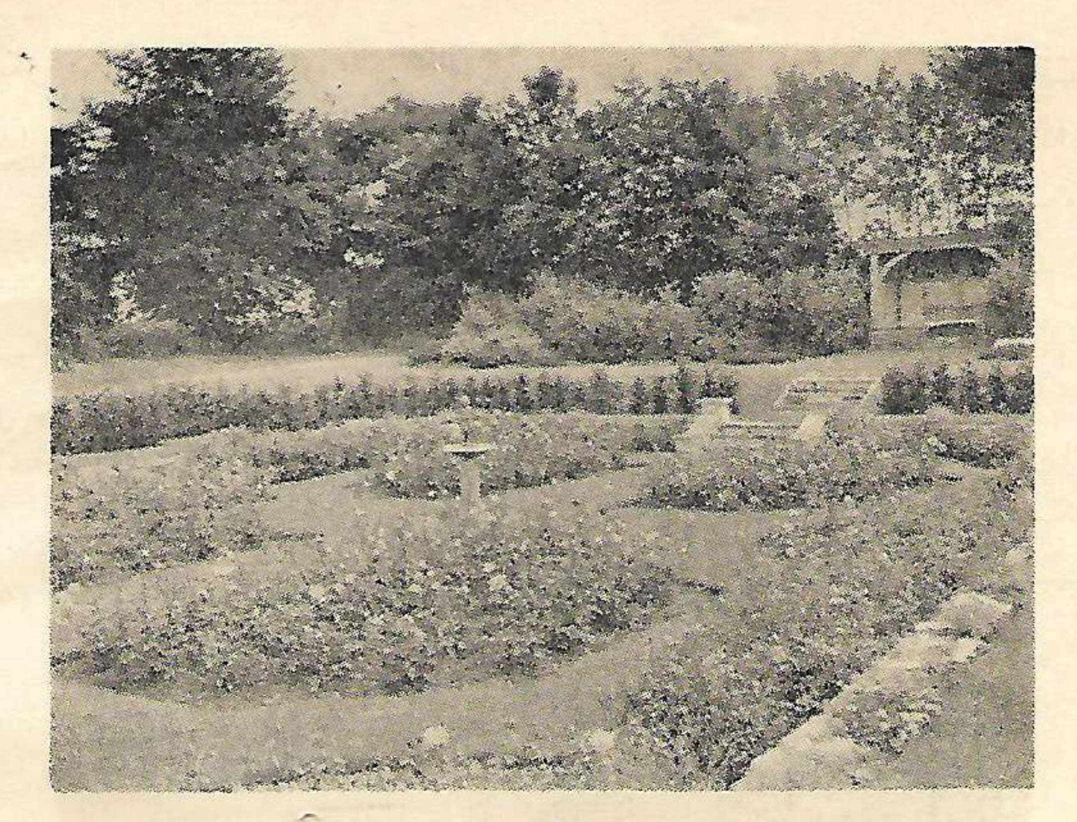


شكل رقم (٣) حديقة منزلية طبيعية

وهناك اشكال عديدة اخرى من الحدائق يمكن اعتبار بعضها من ضمن الحدائق العامة بينما يعتبر البعض الاخر من صنف الحدائق المنزلية ، فالحدائق التي تغرس فوق سطوح بعض العمارات الكبيرة تسمى بحدائق السطوح Roof Gardens والتي تغرس في أصص أو صناديق في النوافذ تسمى بحدائق النوافذ (Window Gardens) ، وهناك نوع اخر من الحدائق التى تكون اوطأ من مستوى الحدائق او الارض المجاورة وتعرف هذه بالحدائق الغائصة (Sunk Gardens) كما في الشكل (٤) و (٥) ، كما ان الارض الخاصة بزراعة شجيرات الورد فقط تسمى بحديقة الورد (Rose Garden) كما في الشكل (٥) ، بينما تدعى الارض المخصصة لزراعة الازهار الموسمية بحديقة الازهار

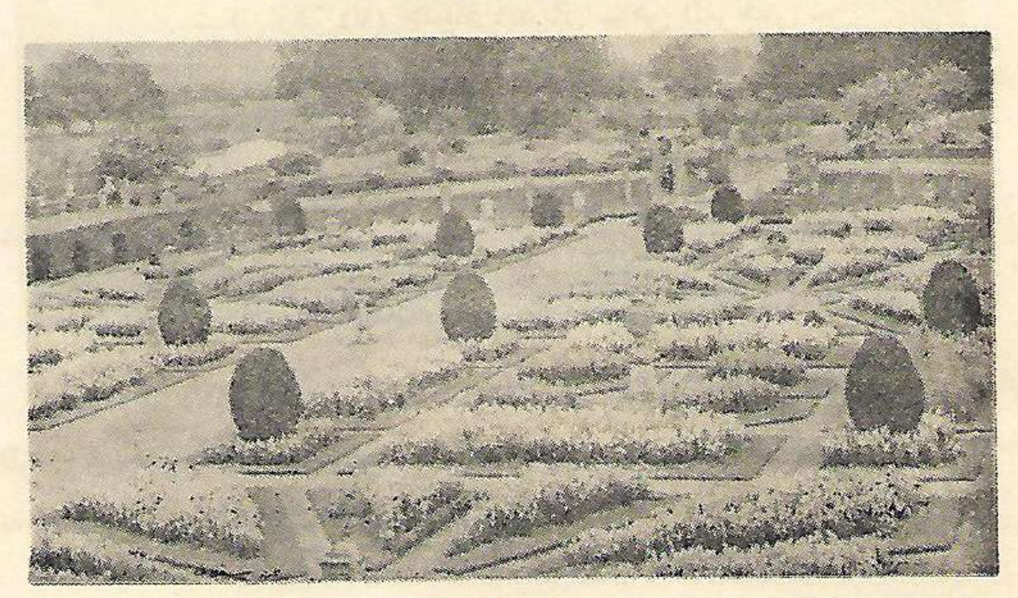


شكل رقم (٤) حديقة غائصة تحتوي على حوض ماء في حواليها الواح ازهار متناظرة وفي جانبها مدرجات مزروعة بالازهار • وفي الطرف الاخر باب في وسط قمرية (عريشة) للنباتات المتسلقة •



شكل رقم (٥) حديقة ورد متناظرة وغائصة

(Flower Garden) كما في الشكل (٦) ، والارض التي تقتصر زراعتها عــلى مجموعات الابصال المختلفة فقط تدعى بحديقة الابصــــال (Bull Garden)



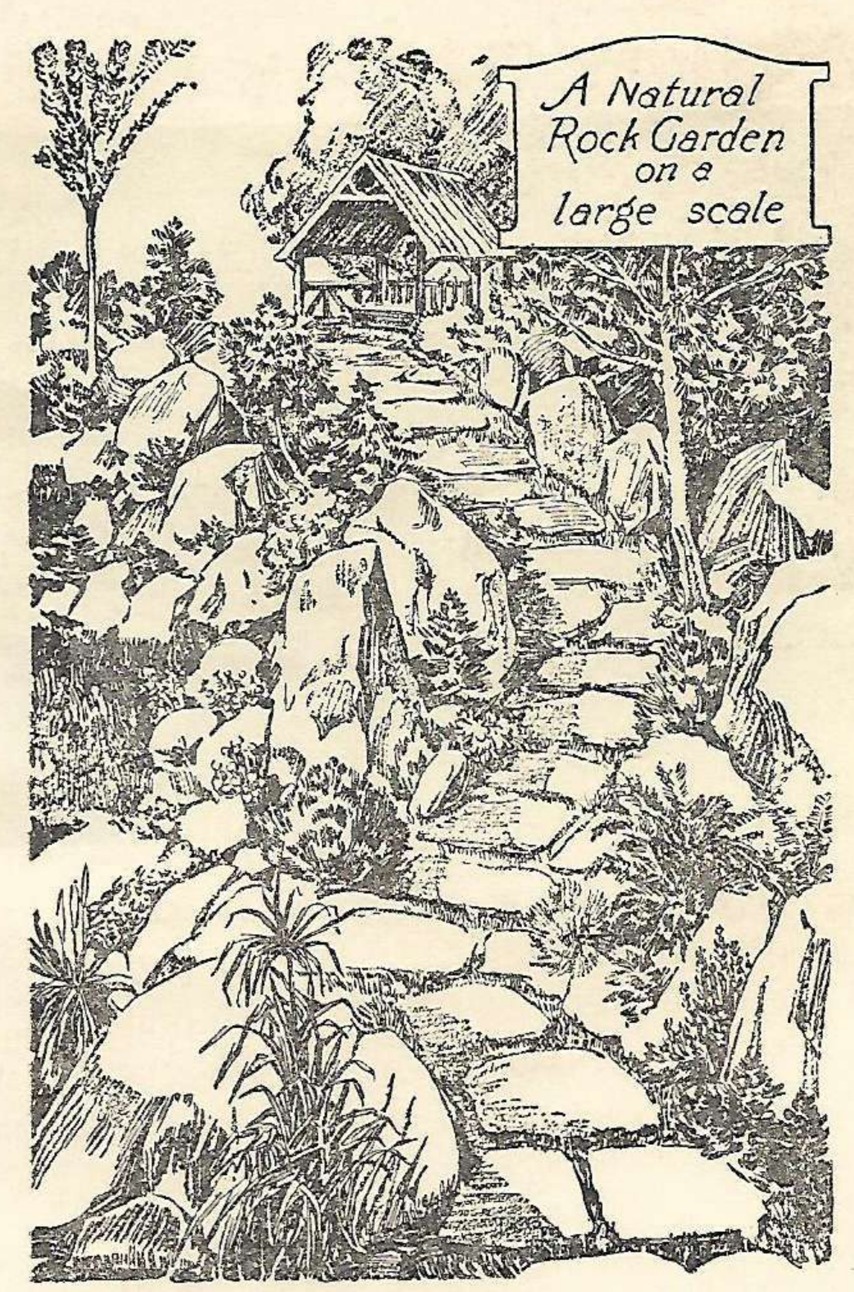
شكل رقم (٦) حديقة هندسية متناظرة للازهار

شكل (٧) . أما الحدائق التى تبنى من الصخور وتزرع بالنباتات الملائمة لمثـــل هذا المحيط فتعرف بالحـــدائق الصخرية (Rock Gardens) شـــكل (٨) .



شكل رقم (٧) حديقة ابصال ـ من النرجس ـ





شكل رقم (٨) حديقة صخرية

والحدائق التى تتكون من أحواض المياه وتزرع بالنباتات المحبــة للماء أو التى تعيش بصورة دائمية في الوسط المائي فتسمى بالحدائق المائية Aquatic Gardens شكل (٩)



شكل رقم (٩) حديقة مائية مزروعة بانواع الزنابق والنباتات المائية

أشكال الحــدائق المنزلية

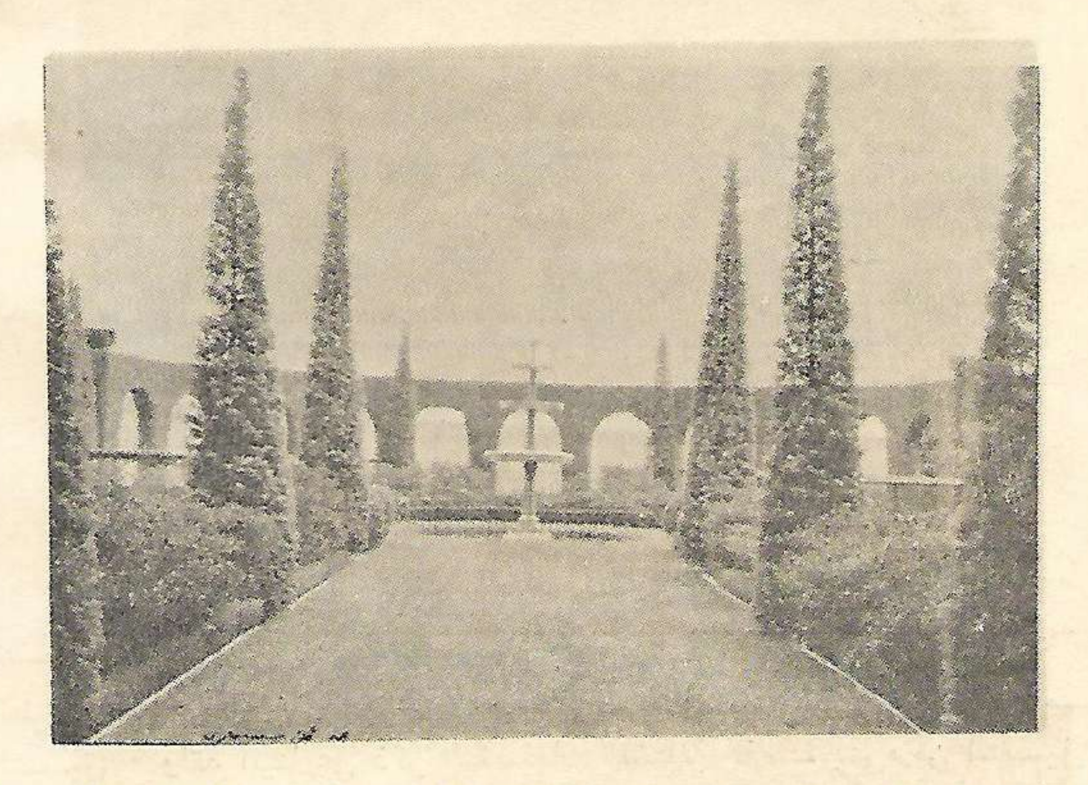
اعتاد معظم المؤلفين عـــلى تقسيم الحدائق حسب طرز تخطيطها وطرق تنسيقها ، وان كان البعض منهم يفضل تقسيمها بحسب الدول التي ابتدعت تلك الطرز وتلكم الطرق أو يسمونها باسماء الممالك التي شاع فيها نوع خاص مـــن التنسيق · ولقد أتينا على ذكر التقسيمات المختلفة هذه ــ بشيء من التفصيل ــ في كتابنا « الحدائق والازهار » الا أننا سنتبع الان في هذا الكتاب التقسيم الشائع للحدائق ولاسيما الحدائق المنزلية منها حيث تقسم الى ثلاثة أقسام :ــ

١ ــ الحدائق الهندسية ·
٢ ــ الحدائق الطبيعية
٣ ــ الحدائق المختلطة ·

١ ــ الحدائق الهندسية

وهي التي تلعب الخطوط المستقيمة أو المستديرة المنتظمة دورا مهمـــا في تخطيطها ، كما يكون تنسيقها متناظرا في كثير من اجزاء الحديقة · وفي العـــادة تكون المروج (ساحات الثيل) في هذه الحدائق محاطـــة بخطوط مستقيمة أو

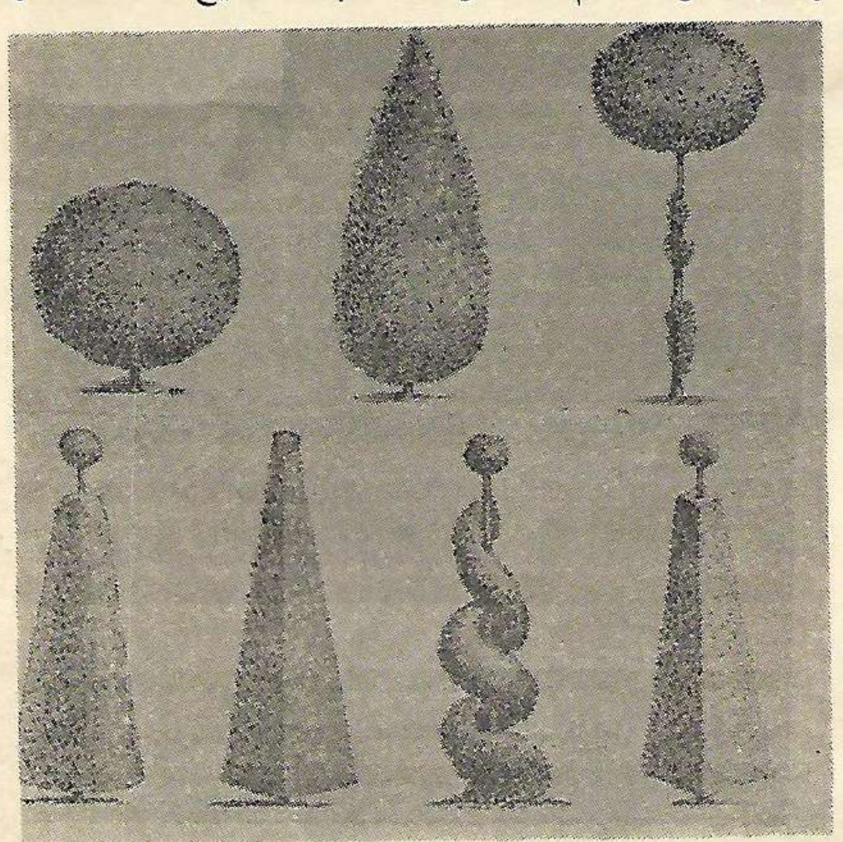
منحنية ولكنها هندسية على كل حال ، كما تكون الواح الورد والازهار مستطيلة أو دائرية أو بأى شكل هندسى آخر ، وتكون المماشى في داخل الحديقة ــ ان وجدت ــ مستقيمة غالبا أو منحنية انحناءا هندسيا • أما الاشجار والشجيرات التى تغرس فيها فتنتخب من الانواع التى يكون شكلها منتظما كالسرو والصنوبر والثويا وغيرها من الاشجار التى تنمو بشكل عمودى أو مخروطي شكل (١٠) كما تزرع بعض الاشجار الاخرى بشكل متناظر على محور



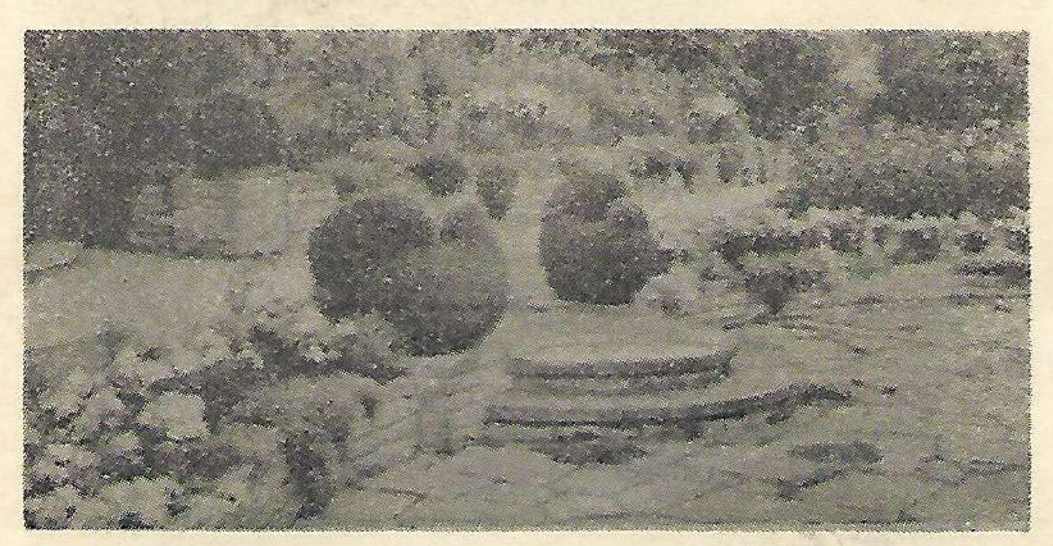
شكل رقم (١٠) حديقة هندسية متناظرة زرعت فيها اشجار دائمة الخضرة مخروطية الشكل •

وسطي في الحديقة يقسمها الى جهتين متناظرتين او الى اربعة اركان متناظرة احيانا • وقد تزرع فيها كذلك بعض الشجيرات أو الاشجار التي يمكن تنظيمها بالتقليم والقص وتحويرها الى أشكال هندسية منتظمة مجسمة كالشكل المخروطى أو الهرمي أو

الاسطوانى أو الكروى أو المكعب أو غير ذلك من الاشكال (شكل رقم ١١و١٢) .
واحيانا تنقش بعض الالواح أو جزء منها ببعض الاعشاب القصيرة الملونة التى يحدد نموها بالقص المنتظم المستمر كأعشاب « الشيح » و « الالترننترا » و

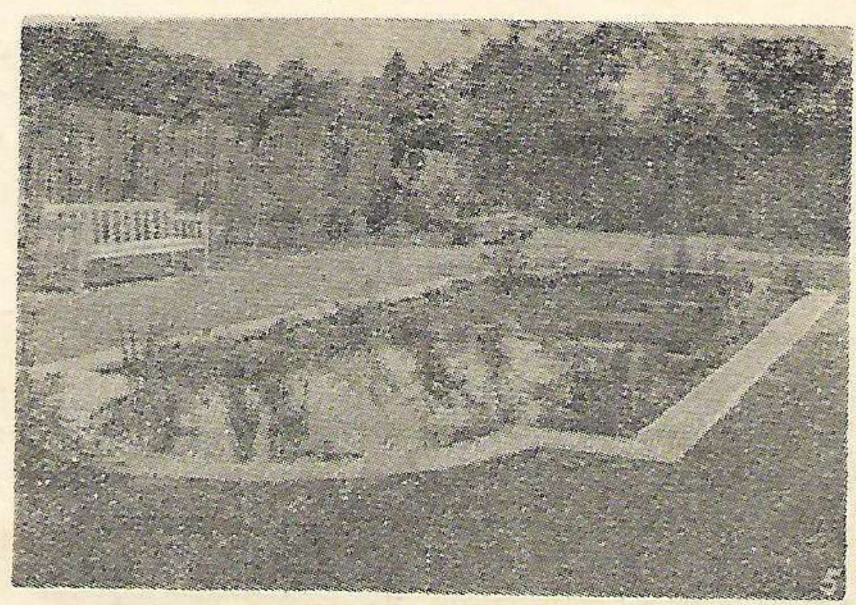


شكل رقم (١١) اشجار وشجيرات زينة مقصوصة باشكال هندسية مجسمة



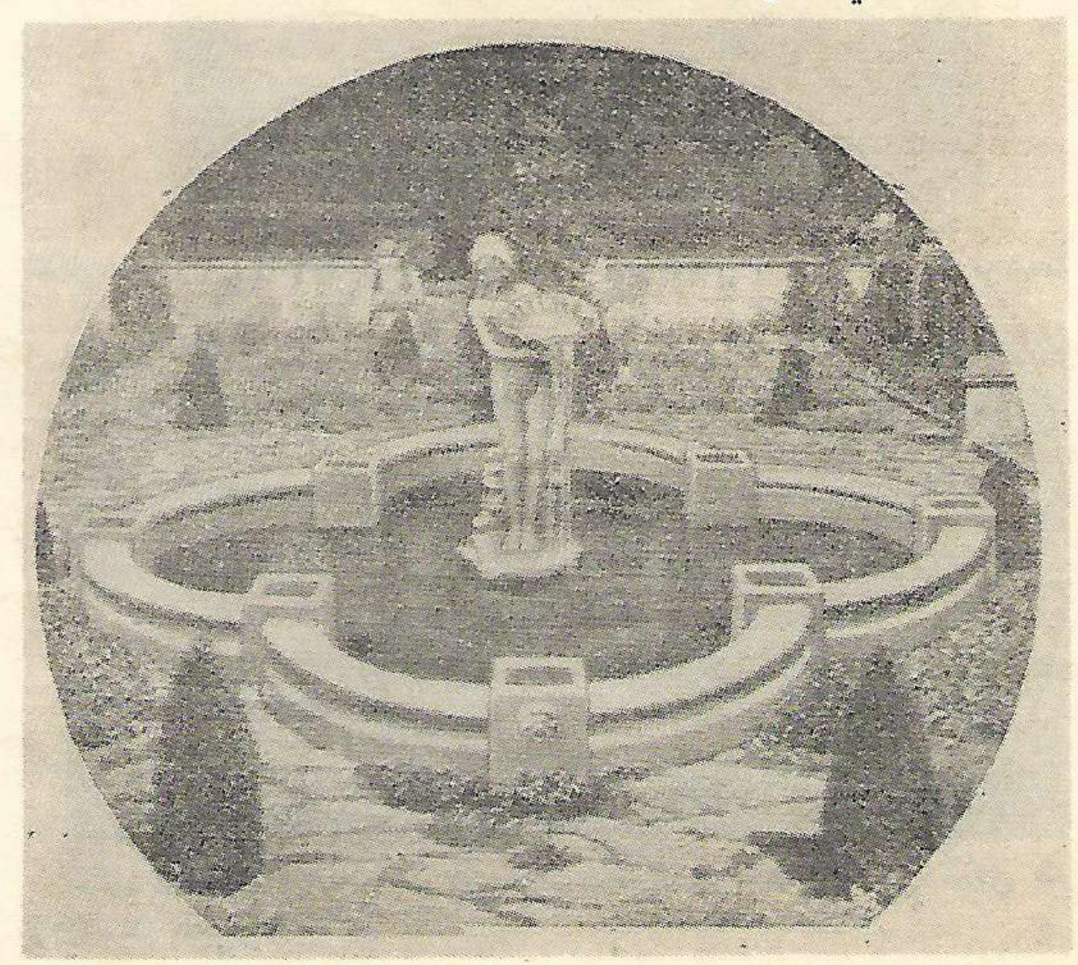
شكل رقم (١٢) شجيرتان من نبات الشمشار مقصوصة على شكل طيرين في طرفي سلم حجرى .

« والمردقوش (البزرنكوش) » و « السنتوريا الفضية » كما تزدان بعض هـــذه الحدائق بالاحواض المائية المنتظمة الشكل كما في الشكل (١٣) ، او التى تحتوى



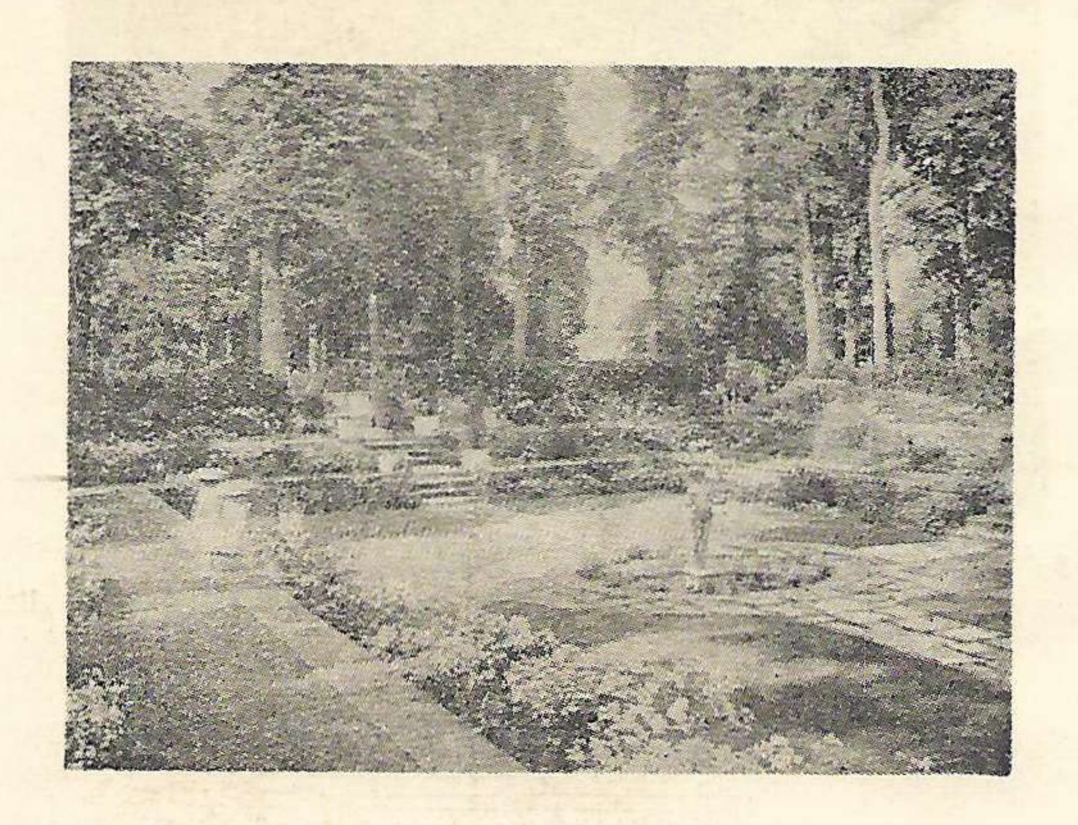
شكل رقم (١٣) حوض مائى زرعت فيه مجموعة من النباتات المائية

على نافورات جميلة او تتحلى ببعض التماثيل الجذابة التى تضفى على الحديقـــة روعة وجمالا كما في شكل (١٤) و (١٥) ٠



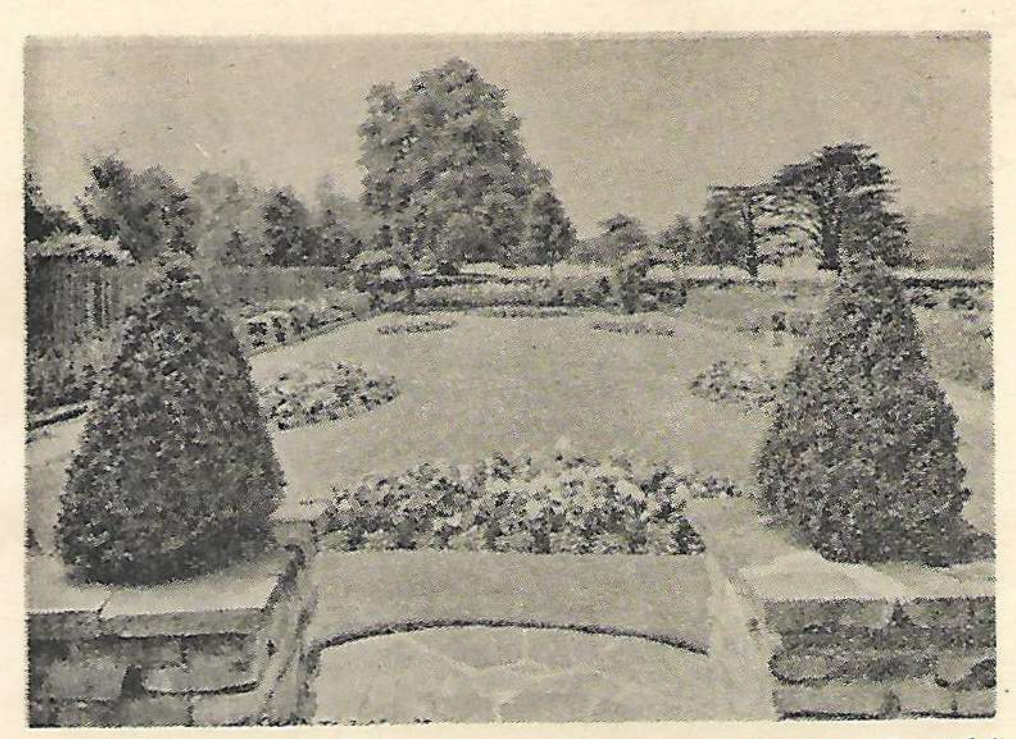
شكل رقم (١٤) حوض يمتلىء بالماء من تمثال في وسطه

وتكون هذه الحدائق المتناظرة شائعة ـ عادة ـ في المنازل ولاسيما الصغيرة منها ، لان الارض في هذه المنازل تكون بمساحات صغيرة ومحددة غالبا باضلاع مستقيمة فيكون شكل الارض العام في الغالب مربعا او مستطيلا . وعليه فمن

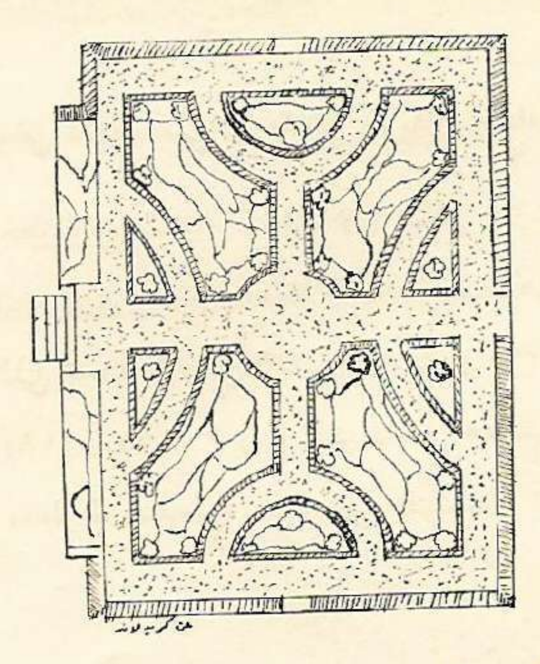


شكل رقم (١٥) حوض للماء مبنى في ملتقى طريقين متعامدين وفى وسطه تمثال

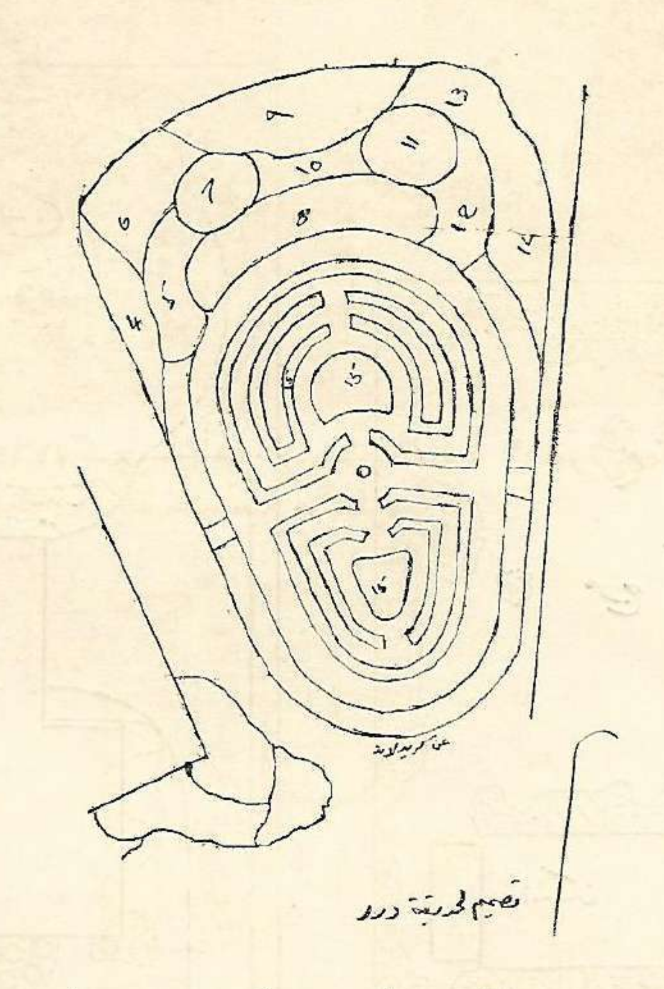
الافضل تخطيطها تخطيطا هندسيا متناظرا لان شكل الارض الهندسى ذا الاضلاع المتقاربة يجعل من الضرورى جعل الحديقة ذات طابع هندسى متناظر يلائم تلك الخطوط المتقاربة التى تحدد الارض كما في الاشكال (١) و (٥) و (٦) و (١٠) و (١٦) و (١٧) و (١٨) و (١٩) . ومع ذلك فليس هنالك حائلا او مانعا من جعل الحديقة ـ المحاطة بخطوط هندسية ـ طبيعية التنسيق او غير متناظرة ، شكل



شكل رقم (١٦) شجرتان من الاشجار الدائمة الخضرة لهما شكل مخروطى منتظم على طرفي مدخل حديقة هندسية متناظرة .

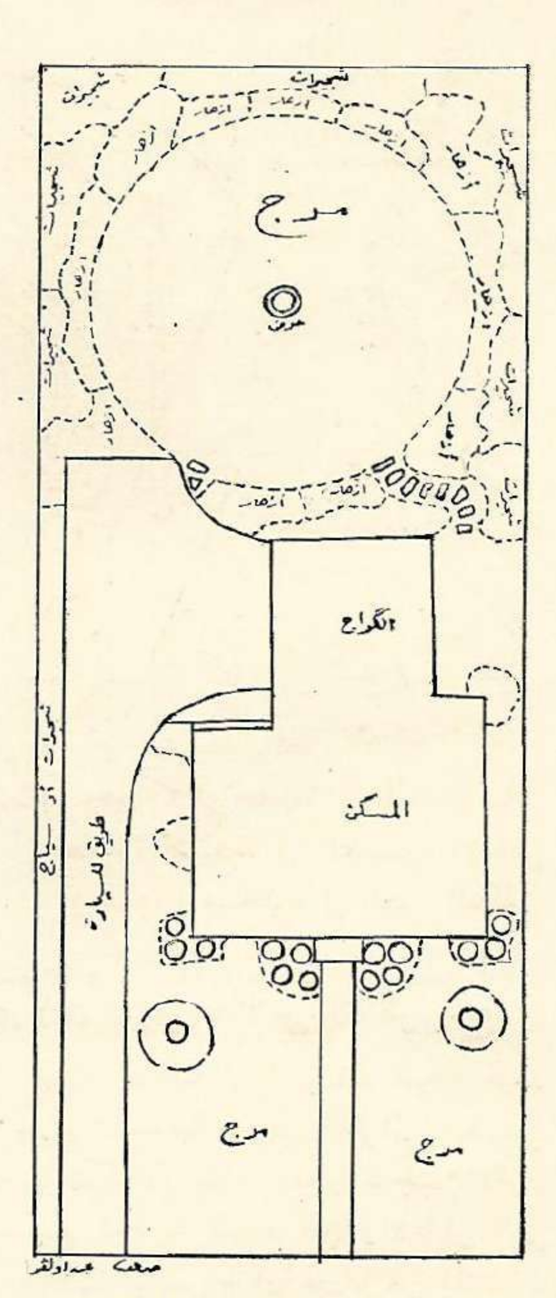


شكل رقم (١٧) حديقة ازهار متناظرة

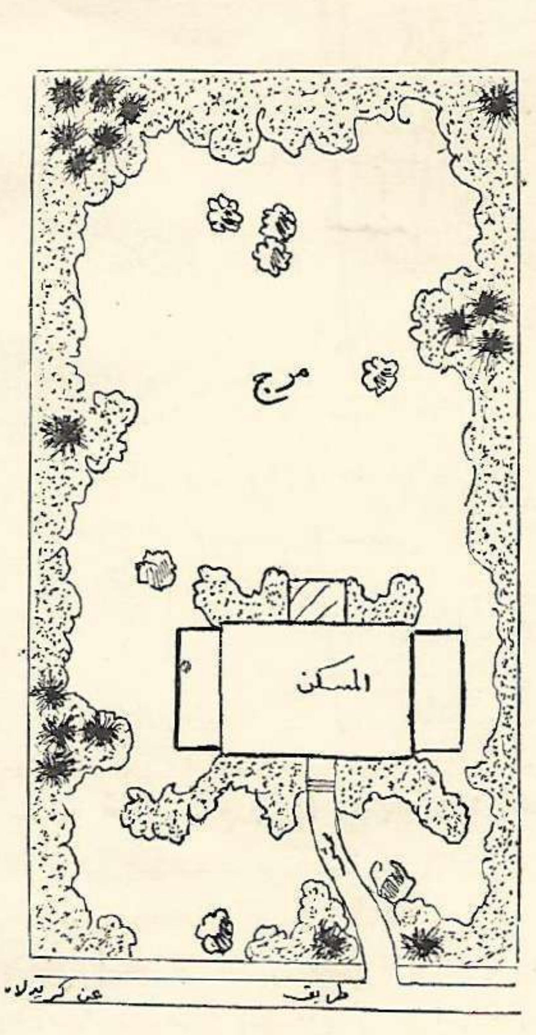


شكل رقم (١٨) حديقة ورد شجيري ذات تصميم هندسي متناظر بديع

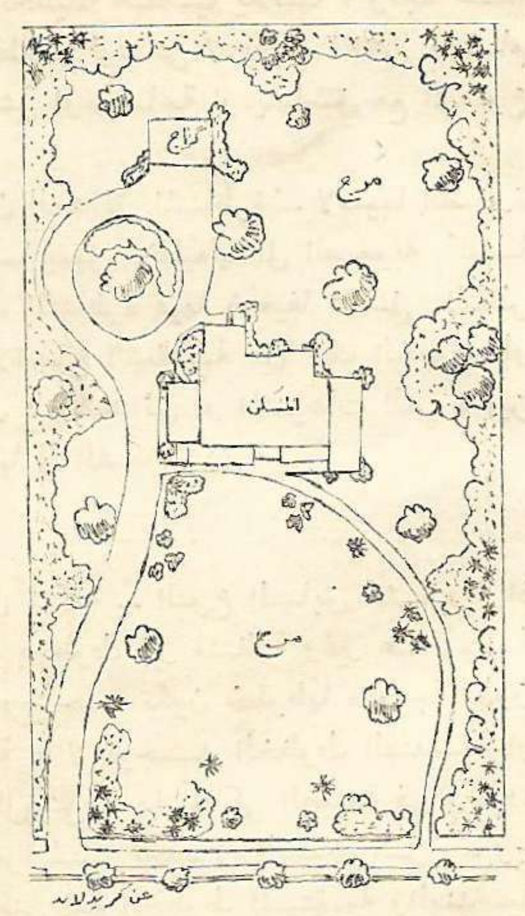
(٢٠) و (٢١) ، اومختلطة بين الشكلين الهندسى والطبيعي - شكل (٢٢) - اوتكون قريبة من الشكل الطبيعي · ذلك لان تنسيق هذه الحدائق متـأثر بأذواق الامم الى حد بعيد ، فمثلا بعد أن كان الطراز الهندسى هو الشائع في انكلترا لتخطيط الحدائق المنزلية والعامة نجد أن الانكليز أنفسهم نبذوا هذا اللون في العصـور الاخيرة وذلك منذ أوائل القرن الثامن عشر ، واستعاضوا عنه بالطراز الطبيعي



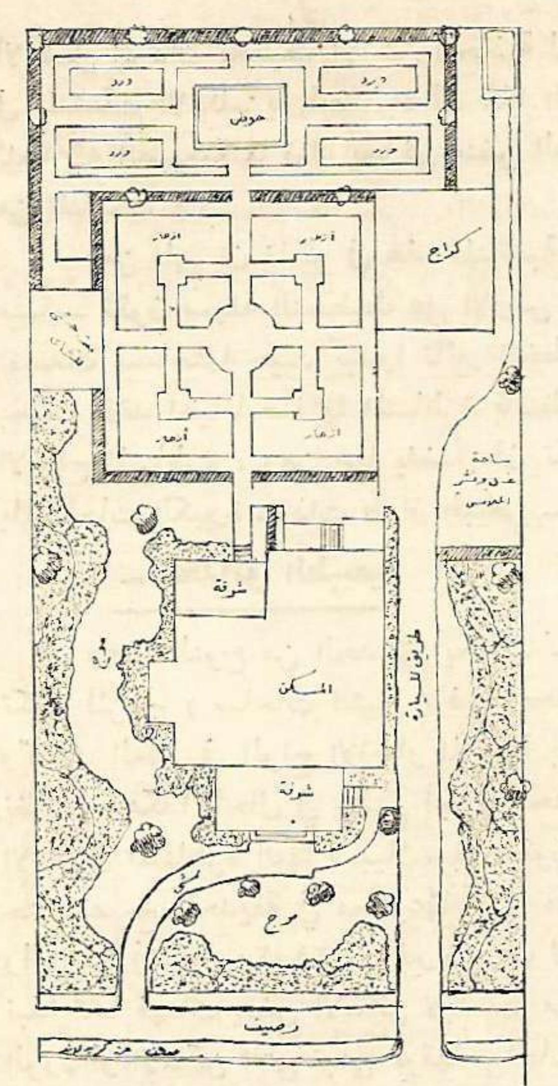
شكل رقم (١٩) حديقة منزلية متناظرة



شكل رقم (٢٠) حديقة منزلية طبيعية التنسيق



شكل رقم (٢١) حديقة منزلية طبيعية التنسيق



شكل رقم (٢٢) حديقة منزلية منسقة بصورة طبيعية في الجـــزء الامامي وبصورة متناظرة في الجزء الخلفي

المحض ـ في تخطيط حدائقهم المنزلية أو متنزهاتهم العامة الفسيحة مهمـــا بلغت مساحة الحديقة المنزلية من الصغر أو مساحة المتنزهات من السعة • ويبدو هذا اللون من التخطيط واضحا جليا لكل من تتاح له الفرصة لزيارة تلك البلاد حيث يجد أن الحدائق العامة والخاصة كافة قد جرى تنسيقها حسب الطراز الطبيعي الاخاذ • غير أن هناك بعض الاماكن الخاصة ـ تشذ عن تلك القاعدة ـ حيث تكون حدائقها هندسية الشكل أو متناسقة الوضـــع كحديقة الورد مثلا والاماكن التى تبنى فيها العرائش أو التى تنتظم فوقها ساحات التنس ، او غيرها من المنشآت التي تكون بحد ذاتها ذات صبغة هندسية لا تمت الى الطبيعة بصلة ، فيكون من

الافضل اذ ذاك تخطيط الارض المحاذية لها تخطيطا هندسيا يلائمها ، ونجد هـذا في المنشآت الانكليزية أيضا اذ أن هذا التخطيط الهندسي لا يعيب المنظر العـام للحديقة الطبيعية ما زال يحاكى منظر العريش او الساحة او يتناسق مع أي نوع من المنشآت ٠

ومن المهم ان نذكر في هذه المناسبة بأن الحدائق المتناظرة ـ لاسيما الصغيرة منها ـ تكون سهلة التخطيط على الارض بينما يميل تخطيطها الى الصعوبة كلما اتسعت مساحتها حيث يبدوا تأثير الخطوط المتناظرة فيها ضعيفا عـلى الناظر بحيث تفقد احيانا صفتها المتناظرة بالنظر لاتساع الشقـة بين تلك الخطوط أو الالواح المتناظرة ، ومن هنا يفضل أن تكون الحـدائق او المتنزهات التي تتميز بالمساحات الكبيرة ـ ذات طراز طبيعي ـ كما في الشكل (٢) ٠

٢ ـ الحدائق الطبيعية

وهذا النوع من الحدائق يخالف ـ في شكله ـ النوع السابق كثـيرا اذ تكون المروج (ساحات الثيل) فيها محاطة بخطوط غير منتظمة وغير هندسيـة وكذلك الحال في الواح الازهار المحيطة بالمروج حيث تكون خطوطها متعرجة بدون نظام ، وهكذا الحال في جميع اجزاء الحديقة اذ لا توجـد الخطوط الهندسية او الاشكال المتناظرة اليها سبيلا ، بل يكون كل شيء فيها يحاكى الطبيعة فى وجوده حتى تصبح الحديقة في مجموعها جزءا مصغرا لمـا نجده في الطبيعة مـن مروج وأغراس (شكل ٢٠،٢١) ٠ غيران ذلك لا يعني نبذ الخطوط المستقيمة والهندسية نبذا تاما فهناك بعض الاماكن لابد لها من هذا اللون من الخطوط او غيره كحديقة الورد أو الاماكن التى تبنى فوقها ساحات التنس أو تقام عليها العرائش او البيوت الزجاجية أو التى تكون قريبة من جدران الابنية التى تكون بطبيعتها ذات شكل هندسى حيث يتحتم ـ عندئذ ـ استعمال الخطوط المستقيمة أو المنحنية انحنـاءا منتظما ٠

ان الاشجار والشجيرات في هذا الطراز من الحدائق تغرس بدون تناظر اذ تزرع بعض الشجيرات فيها مجتمعة في كتل متكاثفة بينما يتباعـد البعض الاخر بصورة منفردة لتكون شبيهة بوجودها في الطبيعة ٠ أما الاشجار العالية فتغرس في الاماكن التى تهىء بنموها جوا طبيعيا ، وتترك هذه الاشجار عادة دون تقليم أوقص الى أشكال منتظمة لكى تظهر طبيعية بشكلها وجوها وموقعها (شكل ٢و٣)

ويفضل الاخذ بهذا الطراز في الاراضى الواسعة والحدائق المنزلية الـكبيرة حيث تصبح الخطوط المتناظرة بعيدة لا يمكن تمييز التناظر فيها بسهولة كما ان التنسيق المتناظر او الهندسى بصورة عامـة لا يبدو مريحـا للنفس او باعثـا للبهجة فيها ٠

غير أن ذلك لا يعني ان المساحات الصغيرة تتنافر أو انها لا تتسق وهـذا النوع بل على العكس ، حيث نرى ان جميع الحدائق المنزلية الصغـيرة منهـا والكبيرة ـفي انكلترا وامريكا ـ يجرى تنسيقها حسب الطراز الطبيعي شكل(٣) .

ومن الامور المعروفة في « فن تنسيق الحدائق » ان وضع التصاميم للحدائق الطبيعية وانشاءها اصعب بكثير من تصميم وانشاء الحدائق الهندسيـة ، لان الاشكال الهندسية المصممة في هذه الحدائق محدودة العدد وسهلة الرسم عـلى الورق وعلى الارض معا ، بينما نرى ان مجرد تصور الفكرة العامة لحديقة طبيعية يحتاج الى خبرة طويلة ومهارة فائقة وخيال واسع . هذا بالاضافة الى ان رسـم الخريطة على الورق وتطبيقها على الارض لا يعدو من الامور الهينة لانعدام احتوائها على الخطوط الهندسية التي يسهل رسمها على الورق أو على الارض . ولذا نجـد ان مثل هذه الحدائق لا يقوم بتخطيطها سوى المهندسون الفنيون المتخصصون في هندسة الحدائق والذين لديهم خبرة عملية في مثل هذه الامور .

٣ ـ الحدائق المختلطة :

وهي التى تكون مزيجا من كلا الطرازين السابقين اى ـ الهندسى والطبيعى ـ مندمجين معا بشكل مقبول . اذ تكون بعض اجزاء الحديقة ـ لاسيما الواح الورد والازهار ـ وما جاور احواض المياه وغيرها وبعض المروج بشكل هندسى ومتناظر غالبا بينما تكون الاجزاء الاخرى من الحديقة لاسيما ساحات المروج ومجاميـع الشجيرات ومعظم الاشجار معها قد نسقت على الطراز الطبيعى وفى كثير مـن الاحيان تكون الواح الازهار قد ادمجت مع هذا الجزء الطبيعى .

وهذا الطراز سائد بالوقت الحاضر فى معظم الممالك الاوربية ولاسيما فى ـ حدائقها العامة ـ وان الشكل (٢٢) يبين بوضوح كيفية تنسيق حديقة منزلية بطراز مختلط حيث نجد الساحة الامامية كلها طبيعية بمروجها وشجيراتهـا واشجارها وازهارها بل وفي طرقها ايضا بينما نجد الساحة الخلفية قـد نسقت حسب الطراز الهندسى المتناظر حيث نجـد الحوض المائي في الوسط تحيط بـه الواح الورد بشكل متناظر على جوانبه الاربعة وحول الجميع اسيجة منتظمـة تتصل بحديقة الازهار المنتظمة الشكل والمتناظرة تماما ، وفي جميعها نجد الطرق ذات طابع هندسى سواء منها المستقيمة او المنحنية .



علاقة المسكن بالحديقة

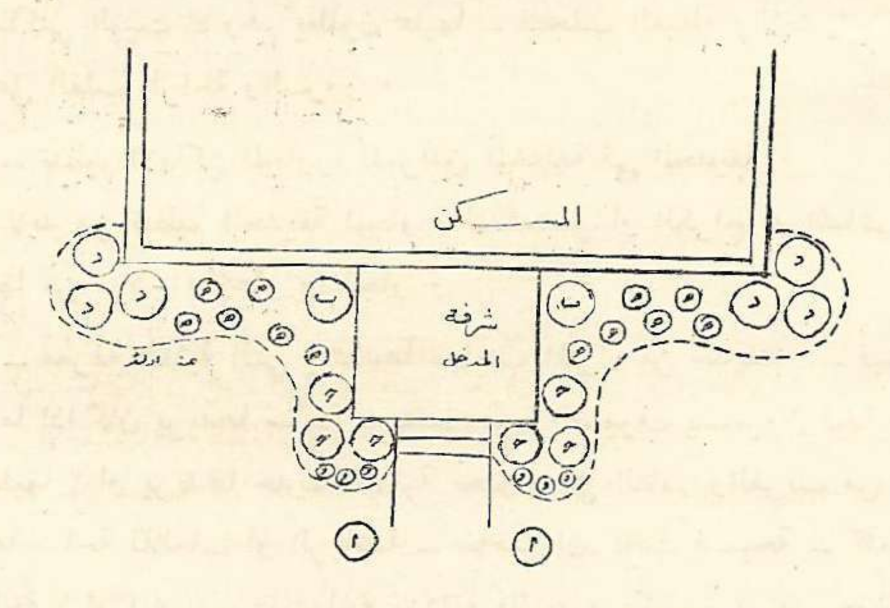
هناك علاقة وثيقة بين المسكن والحديقة المحيطة به لا تخطر ببال الكثيرين منا عند تشييد المساكن ، اذ لابد عند اقامة البناء من التفكير عن الموقع الذى يجب أن تكون فيه الحديقة من المنزل ثم الموقع الذى تطل منه كل غرفة من غرفه عليها فغرفة الاستقبال والغرف المهمة الاخرى في المنزل ينبغي أن تشرف على الساحة الواسعة من المروج وعلى المناظر الزاهية الاخرى في الحديقة ، وغرفة الطعام يجب أن تشرف على ساحة مغروسة بالازهار او الواح من الورد أو الاشجار المزهرة اليانعة الجميلة الاخرى التي تدخل السرور الى النفس ـ اثناء تناول الطعام ـ وتضفى عليها متعة وحبورا ، اما المطبخ فيشرف على حديقة المطبخ المزروعة بالخضروات والاعشاب والتى تدخل عادة في طهي الاطعمة او عمل انواع السلاطات بينما نرى الحال عندنا على النقيض ، فالقليل جدا من الناس الذين يشيدون دورهم يبدون من الاهمية لخارج البيت ما يبدونه لداخله وهم في غالبيتهم لا يفكرون بعلاقة المسكن بالحديقة وبعلاقة كل غرفة بما ينبغي أن تشرف عليه أو تجاوره من الحديقة . ولذا نلاحظ في معظم دورنا الحديثة ان الساحة المهمة والحسنة التنظيم يكون موقعها في الخلف ولا تشرف عليها سوى المطابخ والحمامات ودورات المياه وبعض الغرف الثانوية الاخرى في المنزل . بينما تطل غرف الاستقبال والطعام وغيرها من المرافق الهامة على ساحات صغيرة ثانوية غير مهمة أو غير منظمة ولا منسقة بالمرة ، هذا بالاضافة الى ان الساحة الامامية في مثل هذه الدور تكون صغيرة جدا الى درجة يتعذر معها تنسيقها او الاستفادة من من منظرها لاسيما وانها تكون امام غرف الاستقبال غالبا ، اذ لا يفكر اصحاب هذه الدور الا في تقريب الدار نحو الشارع ما امكن الى ذلك سبيلا فلا يترك بين الدار والشارع سوى بقعة ضيقة جدا لا تعطى الفائدة المرجوة منها كحديقة . ولذا نرى من الافضل ملاحظة النقاط التالية حول علاقة المسكن بالحديقة : ـ

١ ـ يجب التفكير في أمر الحديقة وتنظيمها قبل البدء بتشييد المسكن وتحديد موضع هذا المسكن منها ، ومعرفة علاقة كل مرفق من مرافق المنزل بما يجاوره من الحديقة او يطل عليها . وذلك كما يفعل الغربيون حيث يضعون تصميم المنزل مع تصميم الحديقة المحيطة به جنبا الى جنب قبل الشروع بالبناء ، وبهذه الطريقة يتحدد موقع المنزل من الحديقة بالضبط وموقع المرافق البنائية الاخرى كالكراج والعرائش والبيوت الخشبية والاحواض وغيرها .

٢ ـ ينبغى ان تكون الحديقة ملائمة للبناء تماما ، فالبيوت ذات البناء الجميل والزخارف الفنية الرائعة من الضرورى عدم اخفاء جبهتها الجميلة

بالاشجار العالية او الشجيرات الكثيفة او بواسطة جدار عال يخفى منظرهـا أو زراعة متسلقات كثيفة على الاسيجة الحديدية التى تطل منها ، وانما يكتفى بزرع أشجار قليلة العدد ـ بقدر الامكان ـ متباعدة كثيرا عن بعضها مع شجيرات صغيرة متناثرة وتكون الساحة كلها مرجا (ثيل) بحيث يبـدو البناء الجميل متعـبة للناظرين دون ان تحجبه هذه الاشجار القليلة المتباعـدة والشجيرات الصغيرة المتناثرة شكل (٢٣) ٠

أما البيوت القديمة أو تلك التى تبرز بعض العيوب في جبهتها أو في مظهرها الخارجي فلابد ان يوضع تصميم الحديقة بحيث يحجب تلك العيوب عن الانظـار ولذا تزرع أمامها اشجار عالية دائمة الخضرة كالسرو والصنوبر والعرعر وبعض



شكل رقم (٢٣) كيفية غرس شجيرات الزينة في الجبهة الامامية لمنزل كبير بجانب الجدار وعلى طرفي وامام شرفة المدخل دون ان تحجب منظر الدار ٠

الشجيرات المزهرة الجميلة ، كما تغطى الجدران المشوهة بانواع المتسلقات الدائمة الخضرة ، فتختفى بذلك جميع العيوب في البناء ويبرز بدلا عنها منظر الشجر الاخضر الوارف ذو اللون الزاهي الجميل وفي نفس الوقت تزرع الساحة الامامية بمروج زاهيـة والواح من الورد والازهـار الرائعة الجميلة التي يطغي منظرهـا على منظر البيت الخالى من الزينة فيبدو بصورة عامة جميلا وجذابا ٠

٣ ـ لابد من ملاحظة موقع المنزل من الحديقة عند البناء :

اذ يفضل ـ في كثير من الاحيان ـ أن تكون البقعة الرئيسية من الحديقـة ـ ولاسيما المروج ـ أمام المنزل وان يكون الجزء الباقي خلفه كما هو الحال في معظم

الحدائق في بلاد الغرب • أو تكون نصف المساحة أو ثلثها على الاقل في الجهة الامامية حتى يمكن تنسيقها جيدا وزرعها بالمروج (الثيل) والازهار وبعض الاشجار • لان الحديقة في مثل هذه الحالة تعطى منظرا جذابا لجبهة الدار من جهة وتجعل الغرف الرئيسية للمسكن مطلة على المرج والاجزاء الجميلة من الحديقة من الجهة الاخرى • وبالاضافة الى ذلك فانها تزين منظر الشارع وتكسبه جمالا أخاذا فيتحسن بذلك مظهر المدينة بصورة عامة •

٤ ــ من المستحسن ان تكون ارض الحديقة اوطأ من مستوى البيت حيث تتصل به بواسطة سلالم جميلة للنزول منها الى الحديقة وبذلك يبدو منظرها زاهيا لساكني البيت ــ وهم يطلون عليها ــ فتجلب الغبطة والانشراح الى النفس وتفيض على القلب الراحة والسرور •

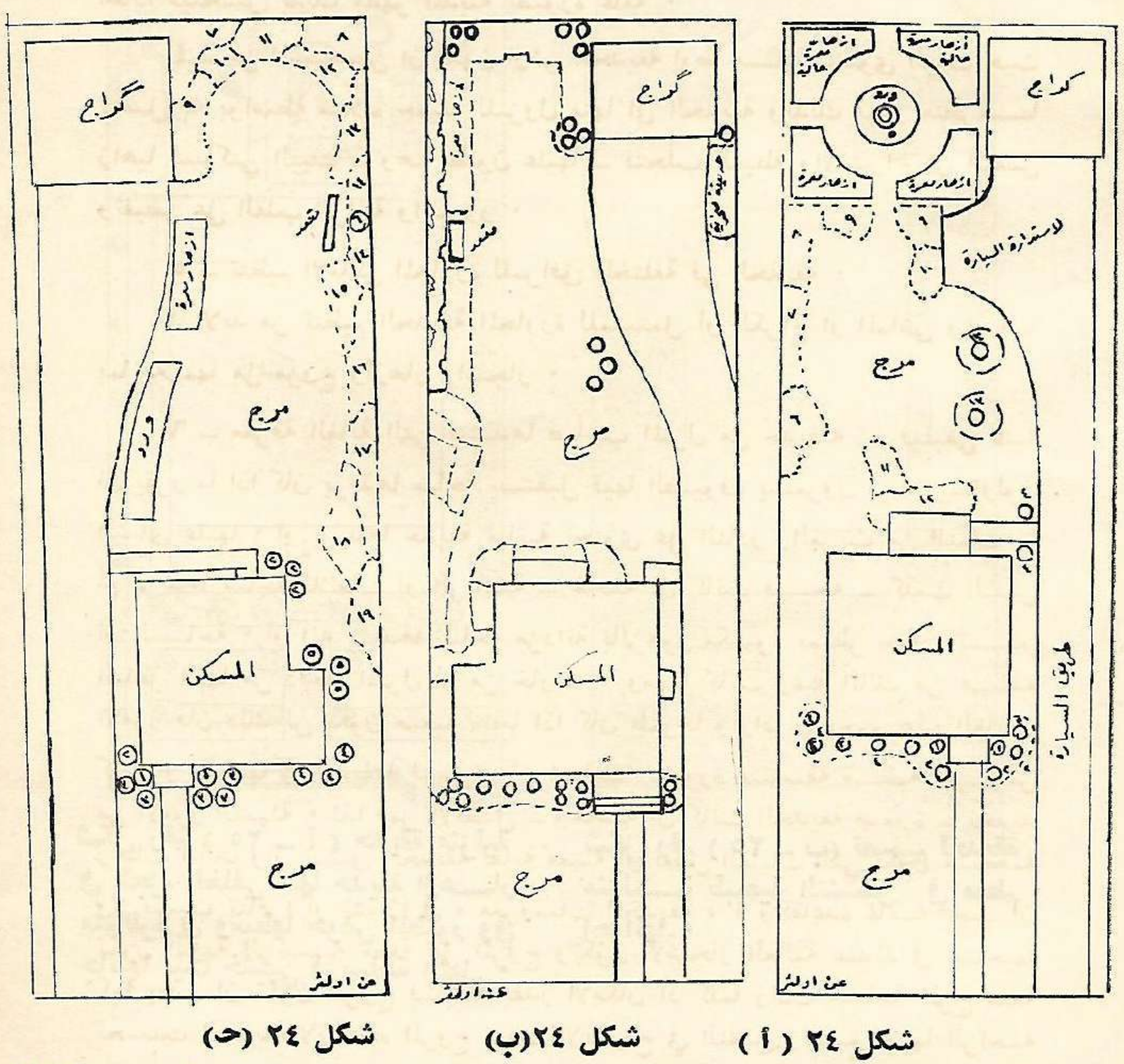
٥ ــ تنظيم الاماكن المجاورة للمرافق المختلفة فى الحديقة •

اذ لابد من تنظيم الحديقة المجاورة للمشتمل أو الكراج او المماشى وغيرها بما يلائمها من مروج وأزهار واشجار •

٦ ــ معرفة الغاية التي ينشدها صاحب المنزل من حديقته :ــ فينبغى عليه ان يقرر ما اذا كان يريدها ساحة يستقبل فيها الضيوف يسمرون فيها ويتناولون الشاي عليها ؟ أو يريدها حديقة نباتية تحتوى على النادر والغريب من النبات ؟ أم يريدها ساحة للالعاب أو الرياضة ــ خاصة ان كانت فسيحة ــ كلعب التنس أو السباحة ؟ أو انه يريدها ساحة مزدانة بالزهور مكسوة بمنظر جذاب تسر الناظر اليها من داخل المنزل أو من خارجه • ومهما كانت رغبة المالك من هذه الامور فأن ذلك لن يكون صعبا ، أما اذا كان طموحا وأراد أن يجمع هذه الغايات كلها او معظمها في حديقته فسنرى أن ادماجها بصورة متناسقة منتظمة أمر ليس من الامور السهلة • لذا فمن الافضل ــ وخاصة ان كانت الحديقة صغيرة ــ تحديد رغبات المالك وان تنسق الحديقة لغاية معينة أو بعض الغايات التي تكون منسجمة ولا تسبب تنافرا أو نشازا في « مغروسات الحديقة » • وكقاعدة عامة يجب أن تكون الجهة الرئيسية مطلة على المروج وتكون الاشجار العالية عندئذ في جناحيها كما يجب ان تكون المروج فسيحة بقدر الامكان اذ كلما زادت مساحة المرج سعة تحسنت الحديقة لان هذه المروج تبعث الانشراح في النفس وتسبغ عليها الراحة والهدوء •

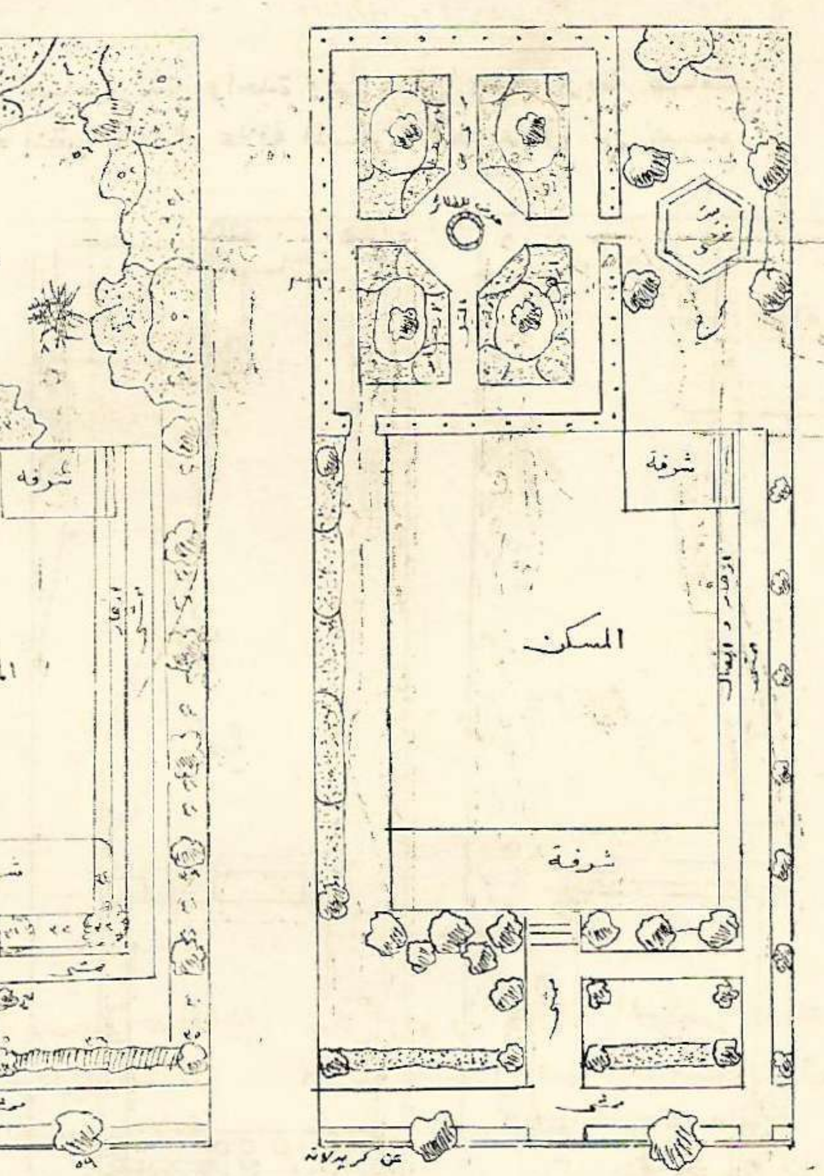
ويلاحظ ان مثل هذه الحديقة وان كانت مساحتها صغيرة فأن تنسيقها بشكل هندسى متناظر يكسبها جمالا اخاذا يفيض بالمتعة والسرور على قلوب الناظرين ·

وفى شكل (٢٤) ثلاثة تصاميم لدار واحدة وفى شكل (٢٥) اربعة تصاميم لدار أخرى ، اخذ المصمم بنظر الاعتبار علاقة المسكن بالحديقة في كل تصميم ·

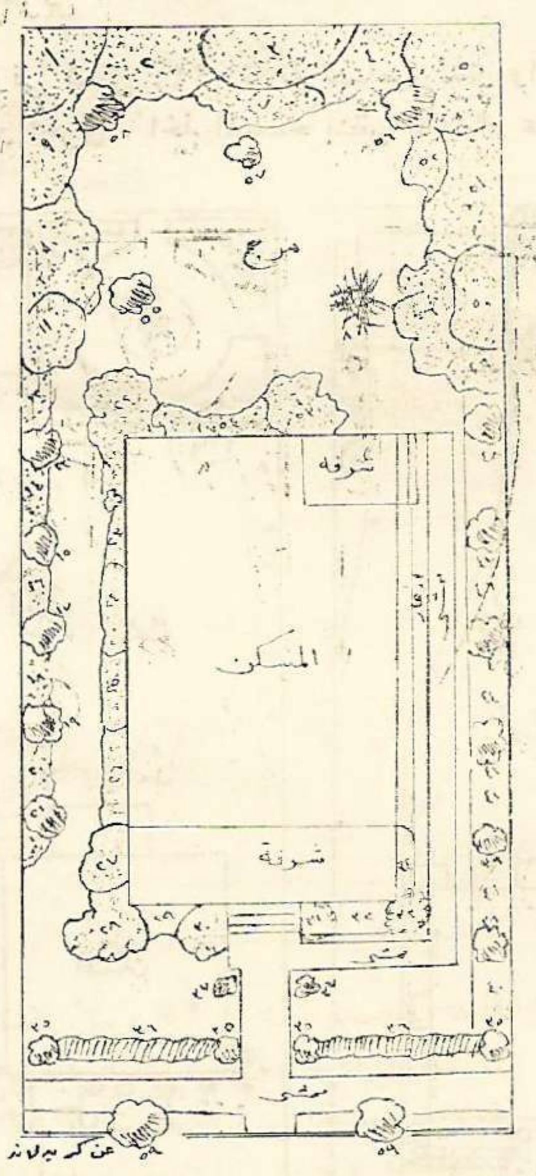


شكل ٢٤ (ح) شكل ٢٤(ب) شكل ٢٤ (أ)

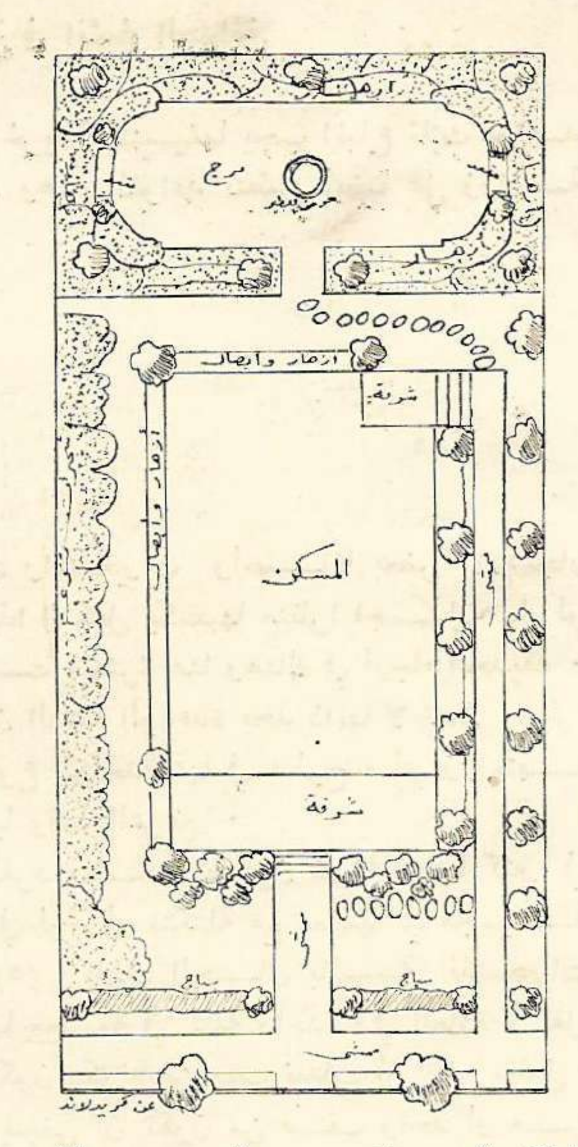
شكل (٢٤) قطعة ارض مستطيلة مع ثلاثة تصاميم لموقع المسكن والحديقةذات التصميم المختلط



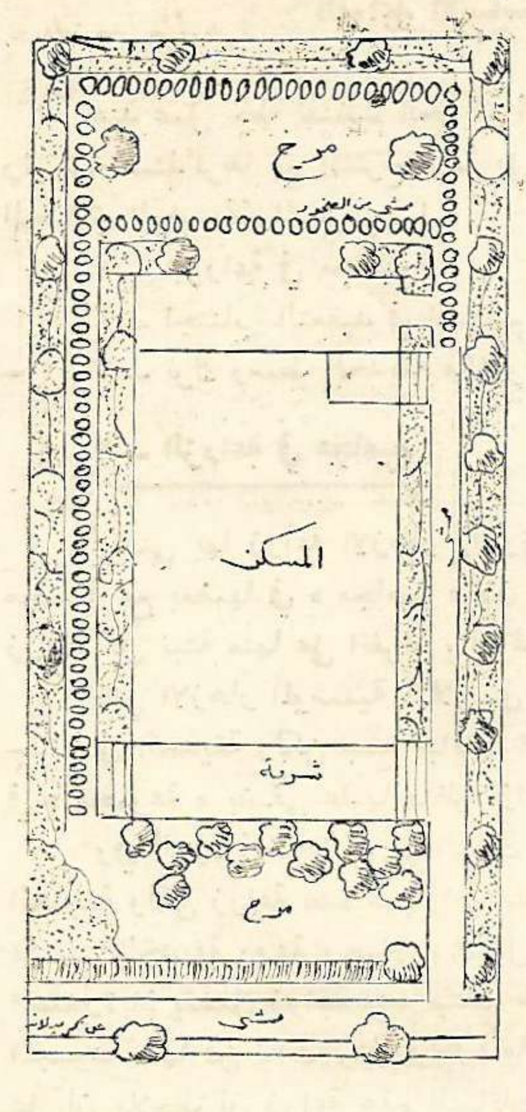
شكل رقم (٢٥ ـ أ) حديقة منزلية في الجزء الخلفى منها حديقة ازهار متناظرة في وسطها حوض للطيور وفي جانبها بيت خشبى في ساحة الثيل .



شكل رقم (٢٥ ـ ب) تصميم لحديقة منزليـة طبيعية التنسيق في معظم اجزائها .



شكل رقم (٢٥ ـ ح) تصميم حديقة منزلية يتميز بحزام مزدوج من الشجيرات المزهرة في الممر الايمن ومجموعة شجيرات مزهرة مختلفة في الايسر مع الواح للازهار ، وبحديقة ازهار متناظرة في الخلف .



شكل رقم (٢٥ ـ د) تصميم حديقة منزلية استعمل فيها الصخور في المماشي داخل الثيل بشكل متقن ، والشجيرات في اماكن متفرقة في الالواح وفي مسافات مناسبة ،والممشى الصخري في اليسار هو بين لوحين من ازهار معمرة يوءدى الى مجموعات الشجيرات في الثيل .

القواعد الاساسية في انشاء الحدائق

عند عمل خطة لتنظيم الحديقة أو خريطة لتنسيقها يجب اتباع ثلاث قواعد رئيسية سنذكرها مع الشرح فيما يلي ، وهذه القواعد تنطبق أيضا على زراعة الحدائق الواسعة والمتنزهات !

١ ـ الزراعة في مجاميع
٢ ـ اجتناب التعقيد في التنظيم
٣ ـ ترك وسط الحديقة مكشوفا

١ ـ الزراعة في مجاميع

ونعني بها زراعة الازهار والاوراد والشجيرات وأحيانا بعض الاشجار مجتمعة مع بعضها في « مجاميع » لان هذا التكتل يكسبها منظرا اجمل مما لو زرعت كل نبتة منها على انفراد ، أو غرست مبعثرة هنا وهناك في أرجاء الحديقة .

ففي الازهار الموسمية مثلا نرى ان النبتة الواحدة بحد ذاتها لا تعطي منظرا جذابا في الحديقة ولكن جمع نباتات النوع الواحد منها في « لوح » أي زراعتها في « مجموعة » يضفي عليها منظرا زاهيا وقت التزهير .

وفي الورد أيضا نجد ان النبات الفرد منه لا يكون شيئا مبهجا كثيرا في الحديقة ولكن زراعة عدة شجيرات منه في لوح أو متكتلة مع بعضها في مجموعة تكسب الحديقة روعة وجمالا ، شكل (٥) وكذلك الحال بالنسبة للشجيرات الصغيرة اذ يفضل زراعة عدة نبتات منها مجتمعة في كتلة واحدة وفي العادة لا تقل المجموعة منها عن ثلاث نبتات وغالبا ما تكون مكونة من ست نبتات أو اكثر بقليل . على أن يلاحظ أن زراعة هذه النباتات ينبغي أن تكون من صنف واحد أو من أصناف تابعة الى نوع واحد لان جمع نباتات من أنواع مختلفة في مجموعة واحدة يكسبها منظرا متنافرا وقت التزهير .

أما الاشجار فالملاحظ أنها تزرع منفردة في الغالب ، غير أنه عند زراعة اشجار للظل في الحديقة فمن الاجمل زرع مجموعة مكونة من ثلاث اشجار او اكثر في قسم واحد من ساحة الحديقة ليكون هذا الموقع ملجأ حسنا وارف الظلال فذلك خير من زراعتها على مسافات منتظمة .

على أن هناك بعض الاشجار لابدَّ من زراعتها منفردة لان منظرها لوحدها يكون عادة أجمل منه مجتمعة ، ومثال ذلك التوت الباكي والسدر والصفصاف الباكي التي يفضل ترك جزء من الارض حولها أيضا ليظهر للعين جمالها .

وينبغي على صاحب الحديقة عند غرس الشجيرات او الازهار المعمرة او

الموسمية في مجاميع شكل (٣) ان يجعل هذه المجاميع مقتصرة على أقل عدد ممكن من الانواع المنتخبة اذ ان كثرتها يجعل منظرها متنافرا مضطربا كما تكسب الحديقة منظرا مرتبكا ·

٢ ـ تجنب التعقيد في تنظيم الحديقة

لعل خير نموذج لتخطيط الحدائق في الوقت الحاضر هو ما كان بسيطا غاية البساطة لا تعقيد فيه ولا تركيب ، فتكون الخطوط الرئيسية لها واضحة كل الوضوح كما تكون الالواح خالية من التعقيد الزخرفي او الخطوط المتعرجة الملتوية ، وان تكون ملحقاتها قليلة ، محدودة مع مراعاة قواعد الذوق السليم في تنسيقها وتنظيمها ، وأن تكون الاشجار والشجيرات وغيرها موضوعة في أماكن مناسبة تزيد من جمال الدار ولا تؤثر في منظرها الهندسى البديع على ان تؤمن الظل والهدوء في المواقع المخصصة للجلوس ·

٣ ـ ترك وسط الحديقة مكشوفا

من الضرورى ان يترك وسط أرض الحديقة مكشوفا بدون اشجار او شجيرات او ازهار اذ لابد من جعله ساحة تزرع (بالثيل) أو اى نوع اخر من المروج · وكلما زادت هذه الساحة سعة كلما ازداد منظر الحديقة بهجة وجمالا · كما ان هذه الساحة تكون محلا للجلوس أو الى اللعب او للمطالعة او للتجول من مكان الى اخر فيها اذ ان التجول يتم دون ان تدوس الارجل على النباتات الصغيرة ودون ان يعلق بها الطين او التراب بالاضافة الى ان السير عليها يتم دون عرقلة ويكون من اليسير مشاهدة الالواح والنباتات المغروسة حولها ·

العوامل الضرورية لنجاح الحديقة

١ ـ رسم خريطة للحديقة قبل زرعها : اذ من الضرورى وضع تصميم خاص للحديقة يرسم فيه شكلها المطلوب مع بيان انواع كافة الاشجار والنباتات التى ستغرس فيها على أن يتقيد المالك بها فلا يتصرف على هواه زيادة أو نقصانا الا بالقدر الذى لا يؤثر على جوهر ذلك التصميم ·

٢ ـ الاشراف على الحديقة من قبل صاحبها :ـ وهذا عامل هام جدا فى نجاح الحديقة لان تسليمها بايدى الفلاحين والبستانيين دون الاشراف على عملهم من قبل المالك ودون اعطائهم التعليمات الضرورية والارشادات النافعة يؤدي حتما الى القضاءعلى الحديقة أو تشويهها ، لان هؤلاء الفلاحين يكونون ـغالباـ من الجهلة الذين لا يفقهون شيئا في فن الحدائق وتنظيمها وهم بأعمالهم الذاتية قد يجلبون الضرر عليها في الوقت الذى يعتقدون أن فيها نفعا · ولذا فمن الافضل ان يأخذ

المالك على عاتقه ـ شخصيا ـ واجب الاشراف على العمال الذين يشتغلون فيهـــا وتوجيههم الى ما ينبغي عمله في كل وقت دون الاعتماد عليهم في ذلك ٠

٣ ـ **البساطة** : واعني بها البساطة في تخطيط أرض الحديقة بحيث تكون الخطوط الرئيسية فيها ـ مستقيمة كانت أو منحنية ـ بسيطة في شكلها حتى يمكن المحافظة دائما على هذا الشكل من قبل البستانيين الـــذين يخدمون تلك الحديقة ٠ ولكى تضفي عليها هذه البساطة جمالا اخاذا يأخذ بالباب الناظرين بصرف النظر عن مساحتها اذ أن كثيرا من الحـــدائق الصغيرة التي تنظم ويتم تنسيقها بشكل جميل وجذاب وبسيط بعيدا عن التعقيد والتركيب تكون خيرا ـ ولاشك ـ من تلك الحدائق الكبيرة بمساحتها والبعيدة عن التنسيق والتنظيم ٠

٤ ـ **اختيار المغروسات :ـ**

تكون المغروسات الركن الاساسى في الحديقة ولذا يجب اختيارها بدقـة وعناية من قبل صاحب البيت دون الاعتماد على الفلاحين ٠ فبعد تنظيم خريطـة الحديقة وتعيين أماكن الاشجار والنباتات الاخرى فيها ، يجب على المالك أن يطلع على قائمة بأسماء النباتات التي تنجح زراعتها في منطقته فيختار منها الانواع التي تلائم ذوقه وتشبع رغبته سواء أكانت من الاشجار المثمرة أو من اشجار الزينـة وتأشير ذلك على الخريطة ٠ وهنا لابد من التنويه بوجوب الاقتصار عـــلى أنواع قليلة لان نباتات الزينة والفاكهة تكون مجموعة كبيرة جدا لا يمـــكن استيعاب الحدائق المنزلية لها ٠ ولذا يفضل اختيار انواع قليلة بقـــدر الامكان ٠ لان المفروض في الحديقة المنزلية أن لا تكون حديقة « نباتية » تحتوى على المجاميـع النباتية كافة بل مكانا جميلا للراحة والمتعة واشاعة البهجة في النفوس ٠

ويدخل ضمن اختيار المغروسات انتخاب أنواع الازهار الموسمية الملائمـــة للحديقة وكذا انواع شجيرات الورد وغيرها ٠

٥ ـ **دقة التنظيم** ـ بعد اختيار المغروسات السابقة للحديقة يجب تأشـــير كل نوع منها على الخريطة بحيث يلاحظ دقة تنظيمها فلا يجـــوز غرس النباتات المتباينة في الطول والمختلفة في الشكل قرب بعضها كما لا تزرع النباتات العاليـة في الامام والقصيرة في الخلف كما هو متبع في كثير من حدائقنا في الوقت الحاضر اذ نرى بعض الشجيرات المرتفعة كورد القهوة والجلنار وغيرهما أمام الالواح بينما يكون خلفها مغروسا بشجيرات الورد وبعض النباتات الاخرى القصيرة ، فهـــذه الحالة تجعل منظر الحديقة غير منسجم مع بعضه البعض ٠

ولتنظيم الازهار الموسمية في الحديقة أهمية في جمالها لانها تكسب الحديقة بهجةورواء وتزينهافي معظم ايام السنة٠ولذا فعلى صاحب الحديقة الاهتمام بالواح

الازهار وغرسها بالانواع التي تنسجم بالحجم والارتفاع ولون الازهـــار وفترة التزهير . كما في الشكل (١) و (٦) و (٧) و (١٦) .

٦ ــ تناسق الالوان :ــ

تغرس النباتات في الحديقة بصورة لا تتنافر الوان اوراقها وازهارهـــا وثمارها مع بعضها بل تندمج بصورة جذابة ومقبولة للانظار .

ويجب اجتناب وضع الالوان الزاهية بجانب الالوان الداكنة وملاحظة تدرج الالوان من الفاتح الى الغامق . ويعطي اللون الازرق عادة شعور البعد والالوان الاحمر والبرتقالى والاصفر شعور القرب حين النظر اليها ، لذا يستحسن غرس النباتات ذات الازهار الزرقاء في مكان لا يقع عليه النظر مباشرة .

كيفية تخطيط الحديقة المنزلية

قبل الابتداء بتنظيم اى حديقة منزلية لابد من عمل خريطة بسيطة لها ، لان رسم هذه الخريطة يساعد كثيرا على تكوين فكرة صحيحة عن شكل الحديقـه المزمع انشاؤها ويحدد موضع الاشجار والنباتات وكذلك الاحواض أو العرائش او غيرها من المنشآت في الاماكن الملائمة لها او اللائقة بها . وكذلك معرفة عـــدد وانواع النباتات اللازمة للغرس في الحديقة بصورة مضبوطة ليصبح بالامـــكان تفادى شراء اعداد كبيرة من الاشجار والنباتات الاخرى تفيض عن الحاجة كي لا يتجه التفكير الى بعثرة غرسها هنا وهناك تخلصا منها . فالخريطة اذن ضروريـــة ــ لاسيما في الحدائق الكبيرة ــ لترتيب كافة الاشياء التى ينبغي توفرهـــا في الحديقة قبل اخراج الفكرة الى حيز الوجود ، حتى اذا وقعت بعض الاخطـــاء او نسى بعض ما هو ضرورى امكن تلافيها على الخريطة بينما لا يتاتى ذلك في العمل الارتجالى الذى يحصل عند زراعة الحديقة مباشرة ــ دون تصميمها مبدئيا عـــلى الخريطة ــ بل ينجم عنه زراعة كثير من النباتات في غير أماكنها بصورة يفقدهـــا حسن النظام وميزة التنظيم كما وتصبح ازالة الاخطاء بعد وقوعها او محاولـــة تعديلها بعد نمو الاشجار والمغروسات امرا متعذرا .

وقد لا يكون ضروريا تصميم هذه الخريطة بالنسبة للحدائق الصغيرة جدا اذ يسهل على الخبير او البستاني المتمرن تنظيمها وتخطيطها وتاشـــير امـــاكن النباتات على الارض رأسا دون أن تكون هنالك حاجة الى وضع خريطة لها . ولابد قبل المباشرة برسم الخريطة او تصميمها ان يطلع المهندس الزراعي أو البستاني المتعلم على الامور التالية :

١ ــ نوع التربة للحديقة ــ وهل هي رمليـــة أم طينية (بوغائيـــة) أم مزيجية ، خالية من الاملاح ، أم تحتوى على بعض الاملاح الضارة او السبخ ليتسنى

انتخاب النباتات الملائمة لها أو القيام بأصلاحها ان كانت بحاجة الى الاصلاح ·

٢ ـ موقع الحديقة بالنسبة لكل من المسكن والشارع وذلك بمعاينة الارض واخذ فكرة صحيحة عن شكلها وعن المباني او الاراضى التي تحيط بها ·

٣ ـ الاغراض التي تستعمل من اجلها كل غرفة من غرف المسكن ليتسنى تنظيم اجزاء الحديقة التى تطل عليها بشكل مناسب لذلك الغرض وانتخاب النباتات الملائمة لكل جهة منها ·

٤ ـ مساحة الارض بأكملها وموقع البناء منها بصورة مضبوطة ويتم ذلك بقياس ابعاد جميع الجدران الخارجية للمسكن بالنسبة للاضلاع المقابلة لها من السياج المحيط بالارض مع قياس وتأشير المرافق الاخرى كمأوى السيارة والابواب الخارجية والشرفات وغيرها ·

٥ ـ رغبة المالك في بناء بعض المنشآت كأحواض الماء أو النافورات أو الجواسق او العرائش أو الاقواس أو بناء حديقة صخرية او عمل ساحة تنس (بالنسبة للمساحات الواسعة) او غير ذلك من تماثيل وزخارف ·· الخ وذلك لتحديد الامكنة الملائمة لها في أرض الحديقة ·

وبعد الانتهاء من الاطلاع على الامور السابقة ترسم خريطة الارض والمسكن على الورق رسما دقيقا ، ويفضل ان يكون مقياس الخريطة ١/١٠٠ في المساحات الصغيرة والمتوسطة على أن يصغر هذا المقياس كلما زادت المساحة اتساعا ، وبعد ذلك يرسم تصميم الحديقة على هذه الخريطة بحيث يسجل الرسم جميع محتوياتها من أشجار وشجيرات ومتسلقات ومن الواح للازهار او الورد ومن ساحات للثيل واحواض للماء او غيرها كل حسب الموقع الملائم لها ، على أن يراعى عند تصميم هذه الحديقة أن لا تكون مزدحمة بأنواع كثيرة من النباتات والمنشآت بل يجب ان يقتصر الامر على عدد محدد منها وعلى قليل من الملحقات المختلفة ، ومن المهم في تنظيم الحديقة أن تكون جميلة التنسيق تتميز بالبساطة التي تجلب السرور والراحة الى النفس دون جعلها معرضا للمجاميع النباتية كما هي الحالة في القسم الاعظم من حدائقنا الان ، ومن الضروري أن تشمل خريطة الحديقة المنزلية الامور التالية :

أ ـ الطريق الرئيسى والمماشى الفرعية بحيث يراعى في انشائها الغاية المتوخاة منها وعدم الاكثار منها دونما حاجة ولا ضرورة ·

ب ـ وسائط الارواء فيها كالترع والسواقي والانابيب والحنفيات ·

حـ ـ تحديد مواقع المغروسات مع ذكر أنواعها · ويلاحظ ان الاشجار التى تغرس حول الحديقة تتميز بارتفاعها في الطول لتساعد على صد عادية الحر اللافح ولهيبه خلال فصل الصيف كما وينبغي أن يكون قسم منها ذا خضرة دائمة

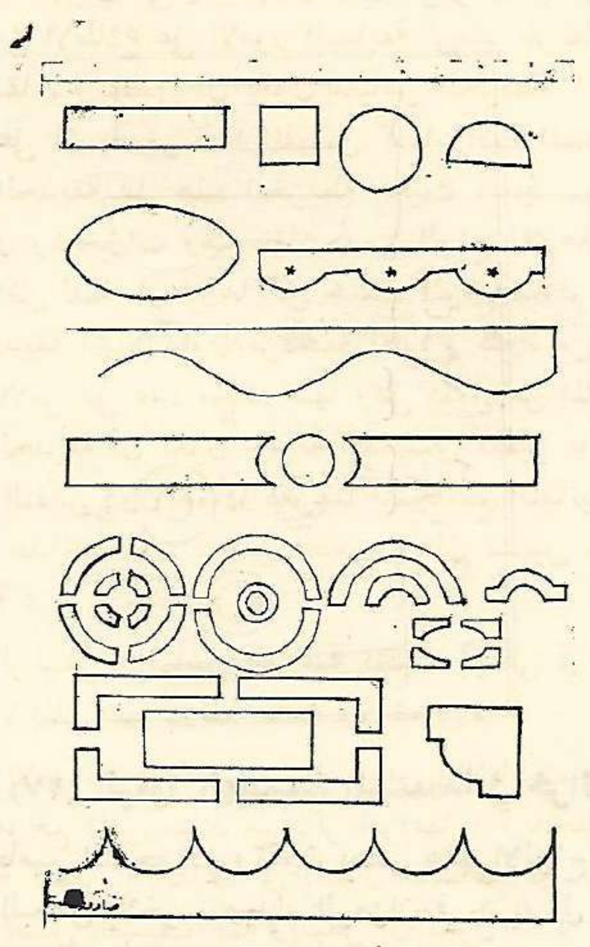
يحتفظ بأوراقه طوال العام بينما يستحسن أن يـــكون القسم الاخر متساقط الاوراق وبهذا يتسنى لاشعة الشمس المرغوبة شتاء ان تنفذ خـــلالها فتبعث الدفء والنشاط الى ما ورائها ٠

ثم تؤشر بعد ذلك محلات الاشجار والشجيرات التي ينبغي زرعها في انحـاء الحديقة الاخرى سواء أكانت في الجزء الامامي من البناية او الخلفي منها أو عن يمينها أو شمالها ٠

د ـ تحديد موقع ساحة المرج ـ الثيل ـ الرئيسة للحديقة وكذلك ساحات المروج الفرعية منها ان وجدت ٠

هـ ـ التأشير على الامكنة الخاصة بالاسيجة النباتية وانواعها ـ ان وجدت ـ مع بيان اعداد النباتات اللازمة لها ٠

و ـ تعيين المكان المناسب ـ لحديقة الورد ـ او تحـــديد مواقع شجيرات الورد في الالواح اذا ما تقررت زراعتها بصورة انفرادية ٠ وكذا تحـــديد الواح الازهار السنوية أو المعمرة والحافات التي تحيط بهـا وذكر أنواع النباتات التى ستغرس فيها ٠ ويبين شكل (٢٦) اشكال متعددة لالواح الازهار ٠

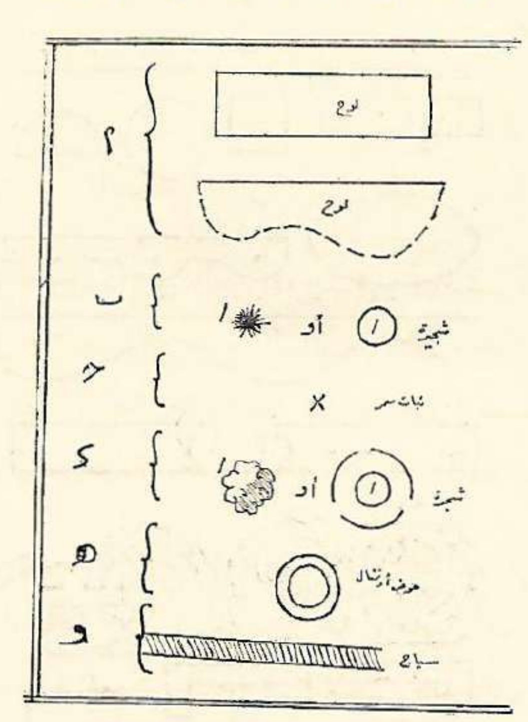


شكل رقم (٢٦) اشكال متعددة لالواح الازهار في الحديقة

ز ـ يؤشر على الاماكن المناسبة لزراعة الفواكه والخضراوات وخاصـــة في الحدائق الكبيرة اذ يمكن تخصيص قطعة منها لزراعـــة أشجار الفواكه بينمـــا تخصص قطعة أخرى لزراعـــة الخضراوات والاعشاب التي تستعمل عـــادة في الطبخ ٠

ح ـ وتحدد المواقع الاخرى في الحديقة ـ ان وجدت ـ فالحديقة الصخرية ينبغي أن يكون محلها في ركن أو زاوية ان كانت الحديقة صغيرة وفي المحل المناسب لها ان كانت متنزها عاما أو كانت حديقة كبيرة المساحة ويتم ذلك بمعرفة الخبير أو المهندس ، كما وتؤشر الامكنة المخصصة للعرائش والبيوت الخشبية وساحـــة التنس والاقواس والنافورات والاحواض التي يكون محلها غالبا ـ وسط الحديقة ـ أو قريبا منه وكذا مواقع التماثيل ان وجدت ٠

ط ـ وعندما يتم رسم كافة التصميمات المطلوبة على الخريطة يسجـــل مقياس الرسم في أسفلها مع حل شفرة الاشارات والرموز والارقام المستعملة فيها ليتسنى قراءتها ومعرفة الاهداف المرسومة فيها ٠ ومن الممكن تلخيص هذه الرموز في الشكل رقم (٢٧) حيث يمثل الرمز (د) أماكن الاشجار الكبيرة التى يـــدون ازاءها بعض الارقام للتعرف على انواعها ويشير الرمز (أ) الى مواقع الواح الورد



شكل رقم (٢٧) الرموز الهندسية المستعملة في خرائط الحدائق

والواح الازهار ومجاميع الشجيرات وتكون بعض هذه الالواح مستقيمة الشـــكل بينما تتموج حافة البعض الاخر ، ويدل الرمزان في (ب) الى أمـــاكن الشجيرات

فتستعمل الدائرة الصغيرة أو النجمة المتشعبة للغرض المذكور ويدون عليها رقم الشجيرة للاهتداء الى نوعها أما الرمز (هـ) فيوضح اماكن التماثيل واحواض الطيور ومواقع الاحواض المائية بينما يوضح الرمز (ح) موقع شجيرات الورد أو النباتات المعمرة الاخرى التي تغرس داخل الالواح لكي يمكن معرفة عدد النباتات اللازمة لكل لوح أما الرمز (و) فيشير الى شكل السياج النباتى وهو عبارة عن خطين متوازيين متقاربين بينهما خطوط صغيرة متقاربة ترسم غالبا بشكل مائل ٠

ى ـ وبالنظر لاختلاف الناس في اذواقهم ومشاربهم وتباين رغباتهم في تنظيم الحدائق وتنسيقها فمن الافضل رسم عدد من الخرائط المختلفة التصاميم لتمكين صاحب الارض من انتخاب التصميم الذى يتفق مع ذوقه ويلائم رغبته كما في شكل (٢٤) و (٢٥) ٠

٦ ـ الارض ومطابقة الخريطة عليها

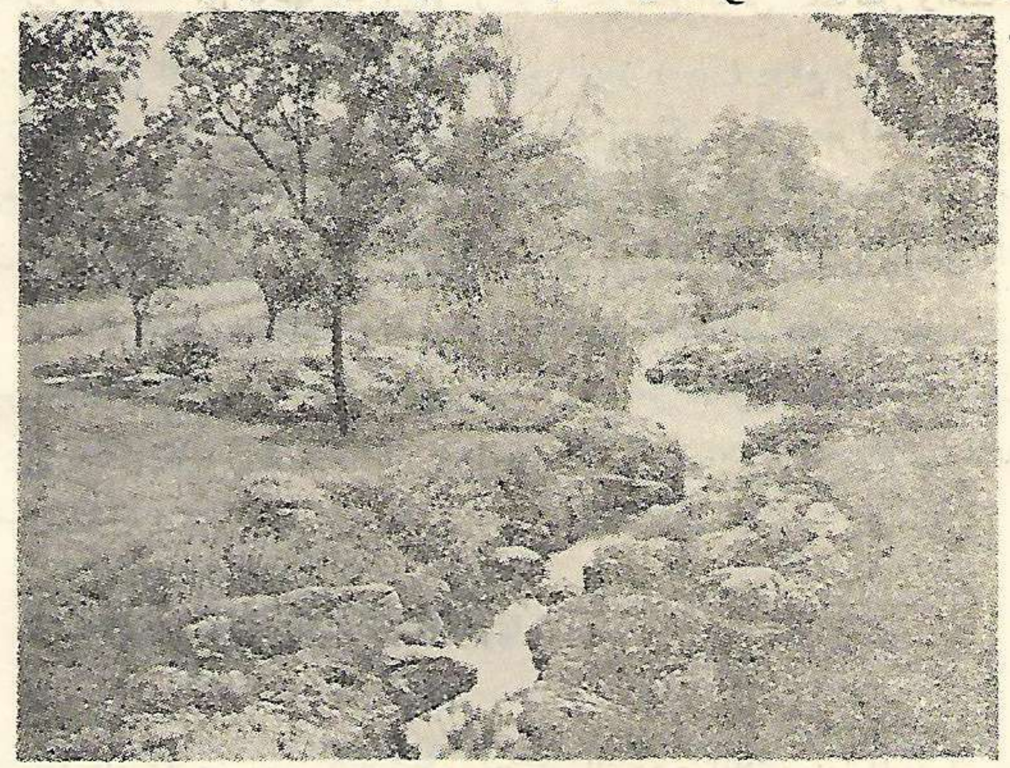
بعد الفراغ من رسم الخرائط واختيار النموذج الملائم منها للحديقة تطبق الخريطة المنتخبة على الارض بالشكل الاتى :

أ ـ قبل المباشرة بأى عمل في الحديقة ينبغي تنظيف ارضها من كافة مواد البناء المتخلفة كالاحجار والجبس وبقايا السمنت لان وجودها يسبب عرقلة في نمو النباتات المغروسة فيها ، لذا يجب حفر التربة حفرا عميقا مع تقليبها لاظهار مواد البناء التي قد تكون موجودة تحت سطح التربة والتخلص منها ٠

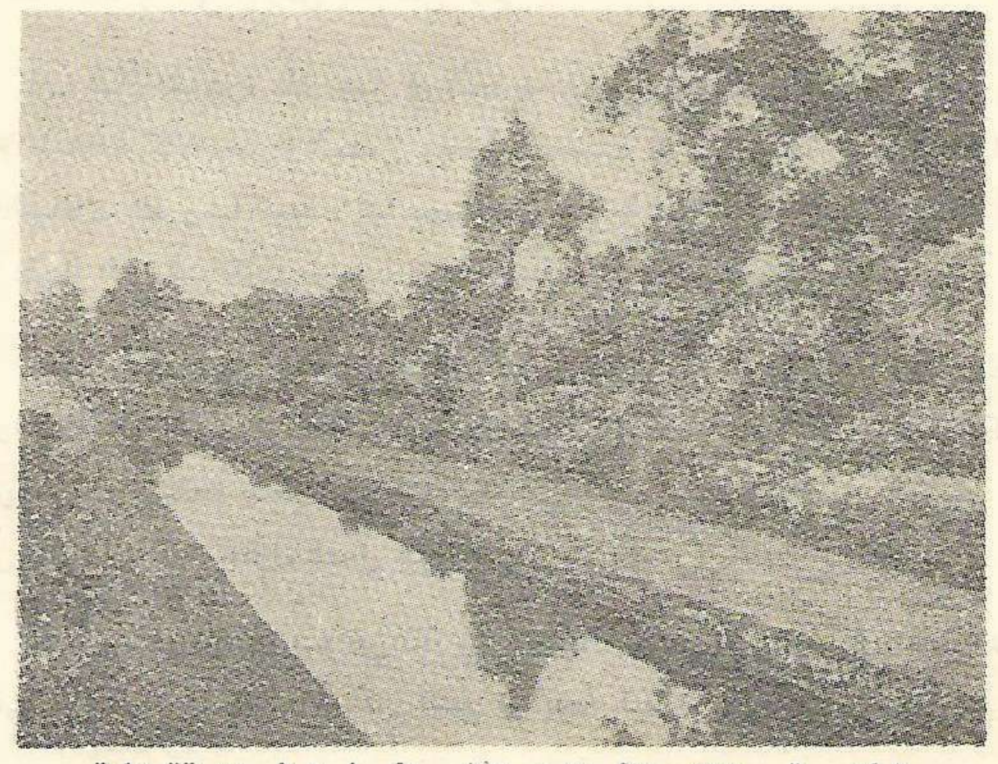
ب ـ يبدأ العمل بالحديقة ـ ان كانت كبيرة جدا ـ في بداية فصل الصيف أو اواسطه لكي تكون ارضها جاهزة للغرس خلال فصل الشتاء ٠ اما اذا كانت الحديقة ذات مساحة صغيرة فيمكن البدء في العمل خلال فصل الخريف ليتم غرس النباتات عند حلول فصل الشتاء ٠

ج ـ ينبغي تنظيم سواقي الماء في الحديقة بحيث يؤمن وصول الماء ـ عند السقي ـ بكفاية وانتظام الى كل قسم او بقعة فيها ٠ وتضفي السواقي والانهر

الصغيرة منظرا جميلا الى الحدائق العامة كما في شكل (٢٨) و (٢٩) لـــذا فمن الضروري ان يكون سطح ارض الحديقة مستويا بحيث لا يكون هنالك محـــل



شكل رقم (٢٨) منظر احدى السواقي في حديقة عامة واسعة



شكل رقم (٢٩) منظر لاحد الانهر الصغيرة في حديقة عامة

مرتفع يقصر الماء عن بلوغه او منخفض بحيث تنحدر المياه اليه وتقف راكدة تتأسن فيه • لان النبات ـ في كلتا الحالتين ـ لا يستقيم له العيش ولا تقدر له الحياة • وبالوقت الذى يراعى فيه ان تكون الحديقة بمجموعها بمستوى واحد ما أمكن الى ذلك سبيلا ، ينبغي بأن يكون ذلك المستوى أوطأ قليلا من مستوى المنزل • ومع هذا فأن هذا المستوى قد ينخفض بنسبة كبيرة في المتنزهات العامة والحدائق الواسعة بحيث يتعذر معها تسوية ذلك الانحدار الشديد فيعمل على تقسيم الارض الى عدة مستويات تتصل فيما بينها بسلالم عريضه في مواقع مختلفة ، ويلاحظ ان مثل هذه الحدائق من الممكن الاعتناء بتنسيقها وتنويع زراعة مستوياتها العديدة بحيث تبدو جميلة التنظيم خلابة المنظر ، وقد تزرع هذه المنحدرات بالمرج (الثيل) فتكتسى ببساط أخضر يسر الناظرين •

د ـ ينبغي التأكد من صلاح الارض لزراعة النباتات أو انشاء الحدائق ودراسة الامكانيات الضرورية لتحسينها بالوسائل المختلفة كالتسميد ـ ان كانت فقيرة في عناصرها ـ او تحسين طرق بزل المياه ان كانت الارض رديئة الصرف •

هـ ـ تستعمل الشواخص في ضبط استقامة الخطوط وكذلك الادوات الهندسية اللازمة للتخطيط في حالة اتساع مساحة الارض • وتستعمل الادوات البسيطة كالشريط والخيوط والاوتاد فقط ان كانت مساحتها صغيرة •

و ـ عند انشاء الاقنية والسواقي يراعى ان تكون مخفية غير بارزة ولذا ينبغي ان تكون ملاصقة للاسوار الخارجية • وقد تنشأ في اواسط الحديقة أو في جنباتها اذا ما أريد تجميل الحديقة بمنظر تدفق المياه وانسيابه الجميل خلالها •

أما الانابيب والحنفيات فينبغي تركيبها تحت سطح التربة بحيث لا تبدو واضحة للعيان ما عدا بعض البروز البسيط للحنفيات بحيث لا يتجاوز مستوى سطح الارض على ان تغطى هذه الحنفيات بغطاء من الخشب أو غيره بحيث يمكن رفعه عند الاستعمال • ومن الضرورى ان يكون توزيع الانابيب والحنفيات منتظما فى كافة ارجاء الحديقة ، وأن تحدد المسافة بين حنفية واخرى بحيث لا يزيد عن ٣٠ـ٤٠ مترا في كل اتجاه ليكون من السهل استعمال انبوب مطاطي يتراوح طوله بين ١٥ـ٢٠ مترا في عملية السقى • بينما يتعذر نقل الانبوب المطاط من محل الى اخر في حالة اتساع المسافة بين الحنفيات عن المعدل المبين انفا بالاضافة الى أن النباتات الصغيرة قد تتعرض للتلف أو القصف نتيجة اصطدامها بالانبوب في تلك الحالة •

ز ـ تعيين الاماكن المخصصة للساحات التالية :

١ ـ ساحة المرج ـ الثيل ـ حيث يتم تحديد اطرافها بعناية وتزرع بالحشيش عادة في أوائل الربيع وهناك مجال لزراعتها حتى نهاية فصل الخريف •

٢ ـ ساحة التنس او العرائش (القمريات) او الاحواض المائية او التماثيل او البيوت الخشبية وغير ذلك من المنشآت ان كان مقررا انشاؤها ويتم العمل فيها عند توفر المواد الاولية اللازمة لها ٠

ح ـ ينبغي انشاء الطريق الرئيسى للحديقة والطرق الفرعية فيها ٠

ط ـ اما حديقة الورد والواح الازهار الحولية والمعمرة فينبغى تخطيطها فى الاماكن الملائمة لها على ان تهيأ تربتهـا بحيث تـكون جاهزة لزرعها بالنباتات والبادرات عند تيسرها ٠

ى ـ وكذلك يحدد الموقع المناسب للحديقة الصخرية ـ ان وجدت ـ عـلى أن لا يباشر في انشائها قبل اتمام بقية المنشآت في الحديقة ٠

ك ـ اما الاشجار والشجيرات ونباتات الاسيجة والمتسلقات فتحدد اماكنهـا وتكون جاهزة للحفر ثم الغرس في الوقت المناسب من فصل الشتاء أو في اوائـل الربيـع ٠

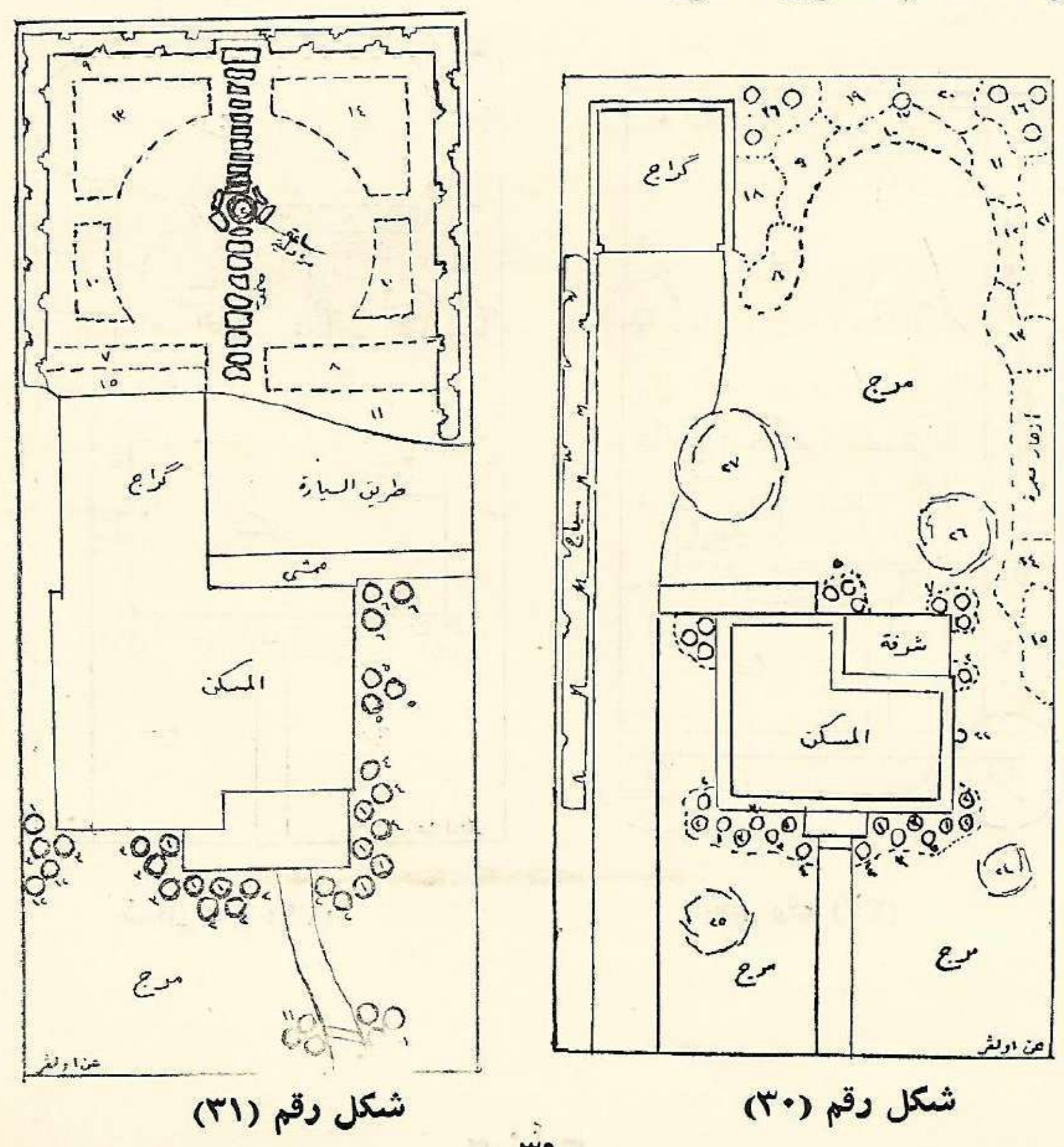
هذه اهم الخطوات التي ينبغي السير بموجبها عند انشاء الحدائق او تكوينها على اننا سنبحث في مجال آخر عن أنواع الطرق في الحدائق وكيفية زراعة المروج والاعتناء بها وكذلك سنبحث في فصل خاص موضوع الحدائق الصخرية وكيفيـة انشائهـا ٠

خرائط تنسيق الحـدائق

سبق ان ذكرنا اهمية رسم خريطة لتصميم الحديقة وتأشير كافة محتوياتها من اشجار وشجيرات ومتسلقات والواح ازهار وورد واحواض مائية وغيرها عليها ولفائدة القارىء الكريم ادرجنا في هذا الفصل مجموعة من الخرائط المفيدة في تنسيق الحدائق المنزلية للاستفادة منها • وقد دونا ازاء رقم كل منها وصفـــا موجزا لها يساعد القارىء على التعرف بتصميمها وتطبيقها ان شاء في قطعة الارض التي يود انشاء حديقة عليها :

شكل رقم (٣٠) : حديقة منزلية متناظرة تقريبا في الجزء الامامى وغـــير متناظرة في الجزء الخلفي مع ساحة ثيل خلفية واسعة •

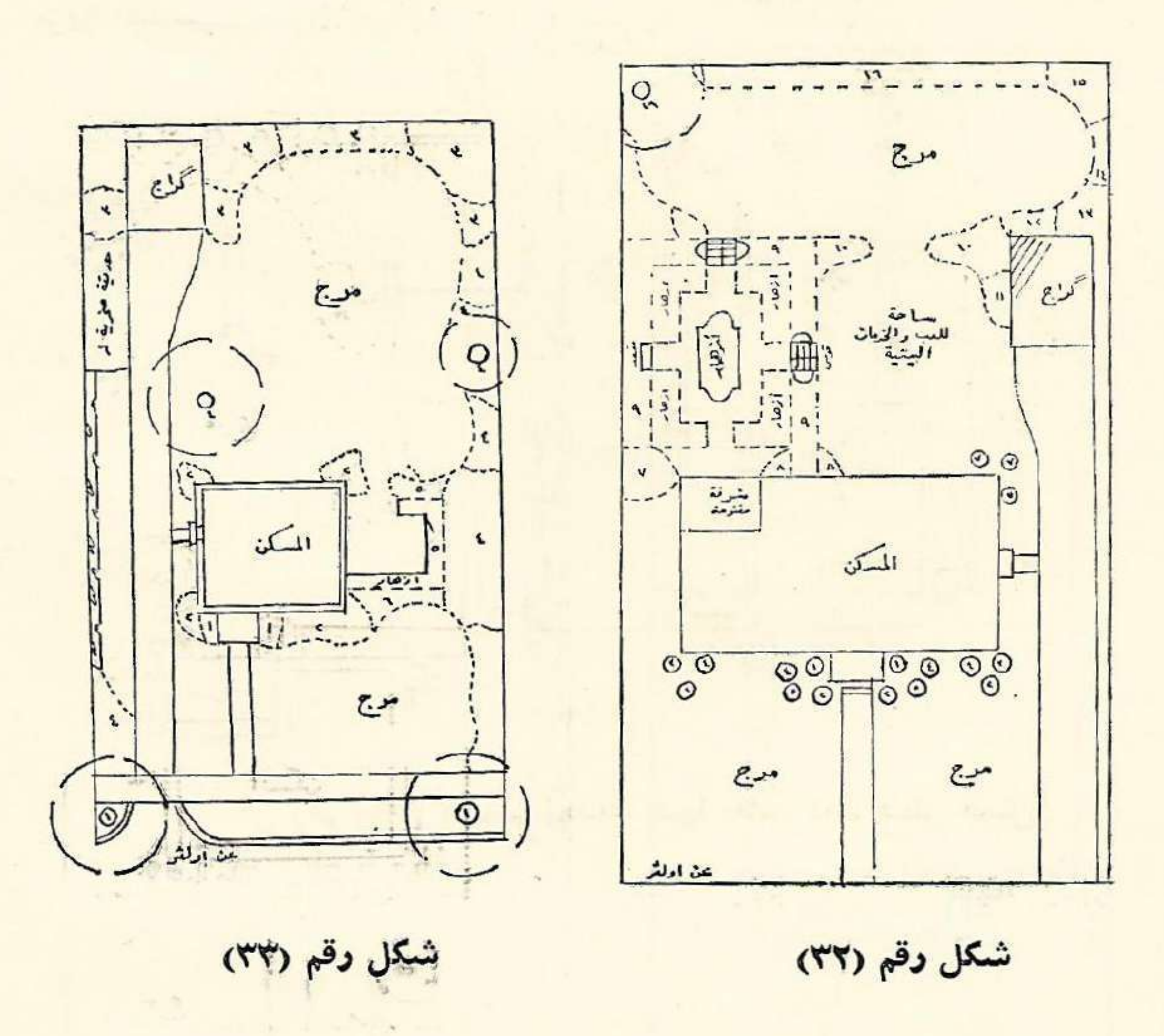
شكل رقم (٣١) : حديقة منزلية لها ساحة متناظرة خلفية وذات ساعـــة مزولة شمسية وطريق صخرى •



شكل رقم (٣١) **شكل رقم (٣٠)**

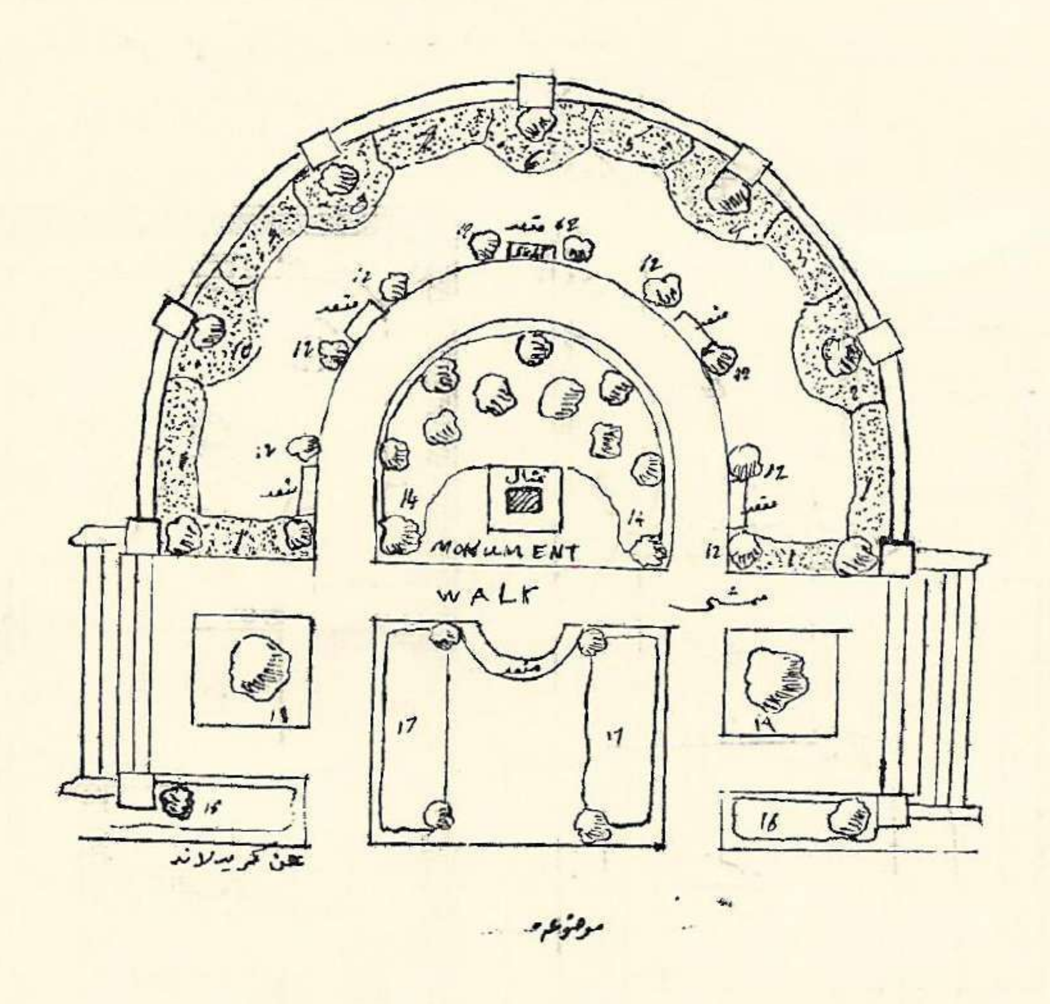
شكل رقم (٣٢) : حديقة منزلية متناظرة في الجزء الامامي وتحتوى على حديقة ازهار متناظرة واقواس وعلى ساحة ثيل كبيرة وساحة للعب والخدمات المنزلية .

شكل رقم (٣٣) : تصميم حديقة منزلية غير متناظرة اهتم المصمم بالمرجين الامامي والخلفي وابعد مأوى السيارة (الكراج) من مدخل الدار وجعل الغرف الرئيسية تطل على الازهار والشجيرات الجميلة .



شكل رقم (٣٣) **شكل رقم (٣٢)**

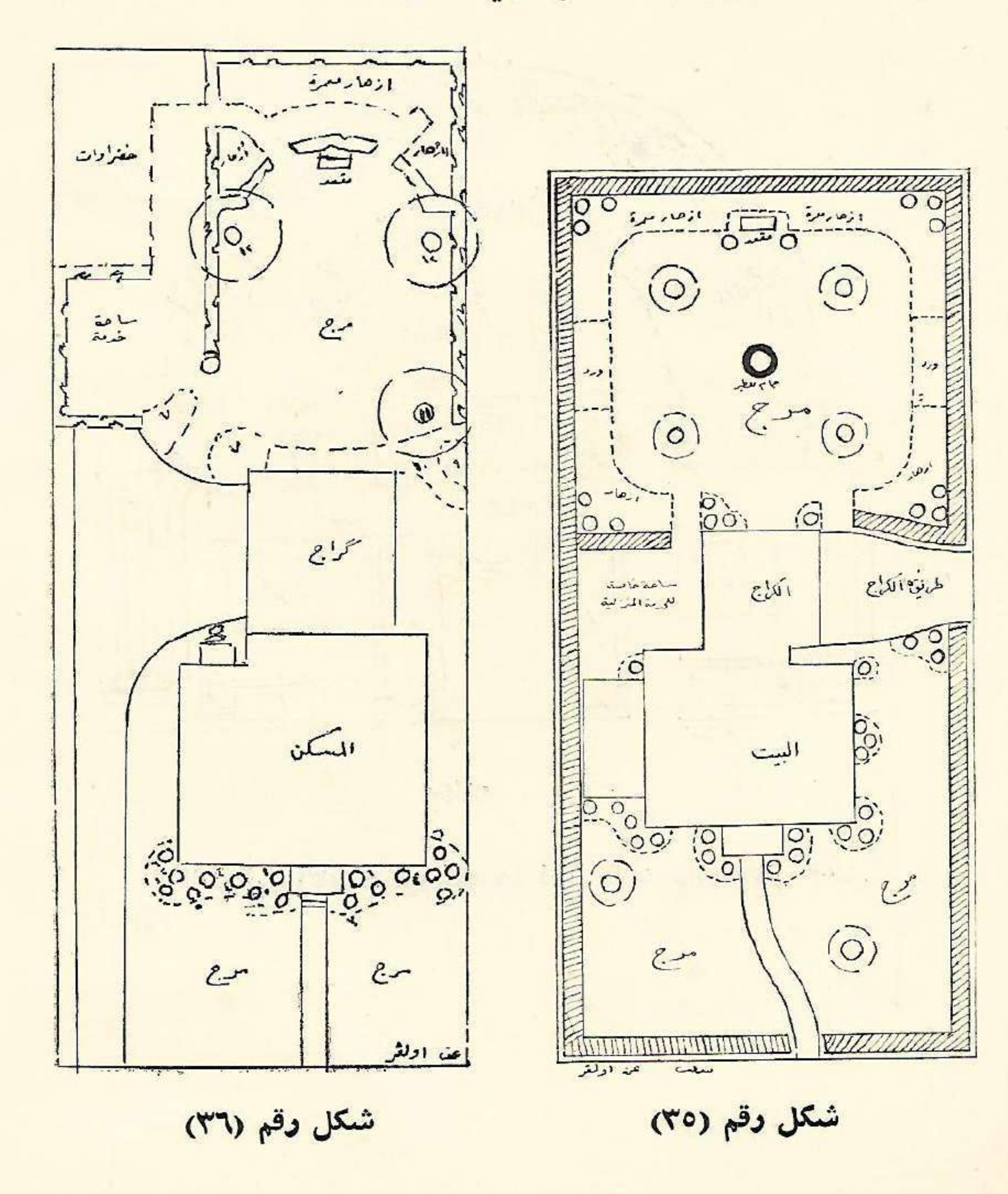
شكل رقم (٣٤) : جزء من حديقة متناظرة ضمن حديقة كبيرة ، تتميز بتمثال كبير في منتصف الساحة الوسطية وبمقاعد عديدة متناظرة · والواح الازهـــار والاشجار والطرقات كلها بشكل هندسى متناظر ·



شكل رقم (٣٤) تصميم لحديقة فيها مقاعد ذات منظر جميل

شكل رقم (٣٥) : حديقة منزلية لها ساحة خلفية متناظرة في وسطها حمام للطيور وفي نهايتها مقعد للجلوس • والحديقة الامامية شبه متناظرة • أما الممشى الامامي فمنحنى قليلا •

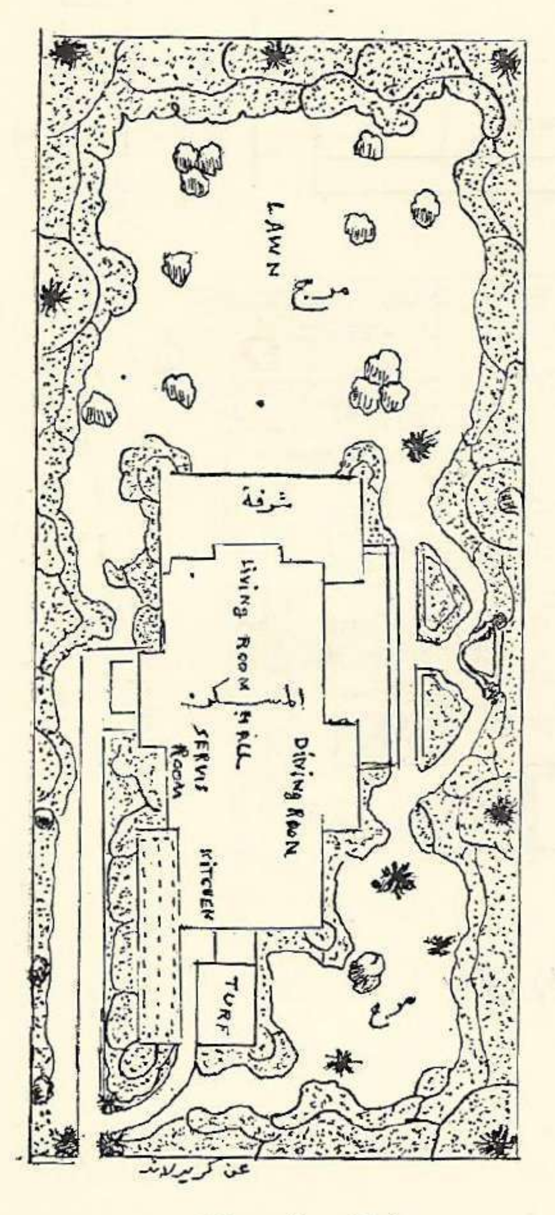
شكل رقم (٣٦) : حديقة منزلية عزلت الحديقة الخلفيـة المتناظرة فيهـا عن الدار بمأوى السيارة (الكراج) • وتحتوي الحديقة الامامية عـلى مرجين وشجيرات مغروسة قرب الحائط على طرفي مدخل الدار •



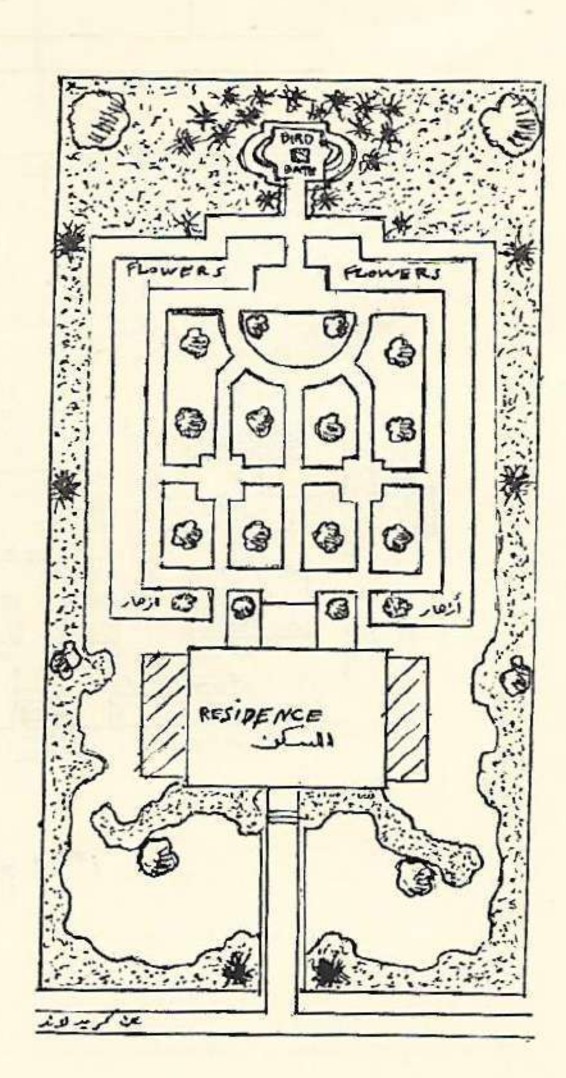
شكل رقم (٣٦) **شكل رقم (٣٥)**

شكل رقم (٣٧) : بيت مبني في وسط الحديقة تقريبا يطل عـــلى حديقة متناظرة خلفية وحديقة طبيعية امامية ويتصل المدخل بالشارع بواسطة طـريق مستقيم •

شكل رقم (٣٨) : تصميم لقطعة ارض طويلة وضيقة تواجه فيها غرفـــة الاستقبال الشرفة وساحة الثيل ، اما غرفة الطعام فانها تواجه حديقـــة طبيعية وساحة ثيل تحيط بها الاشجار والشجيرات •

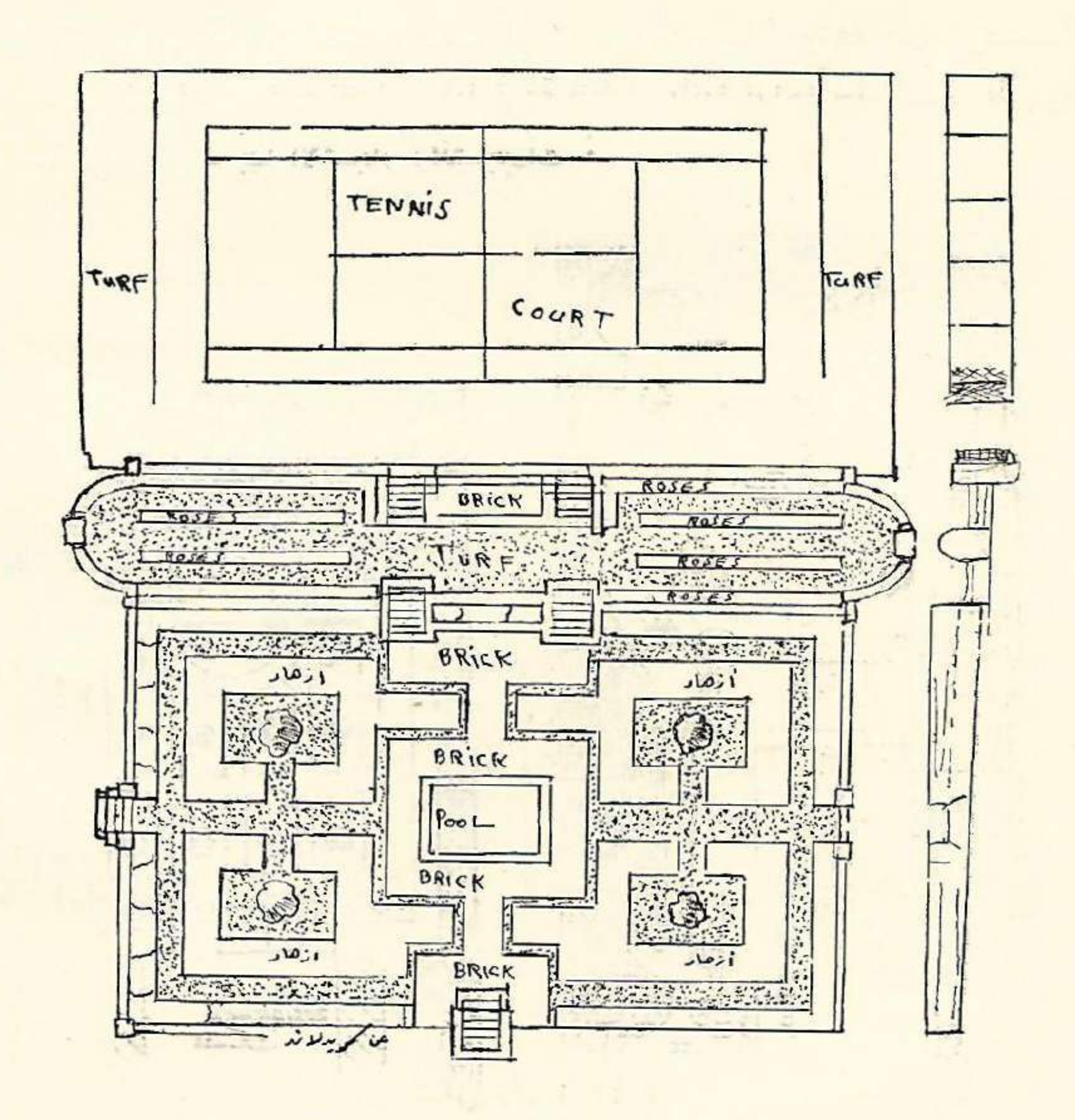


شكل رقم (٣٨)



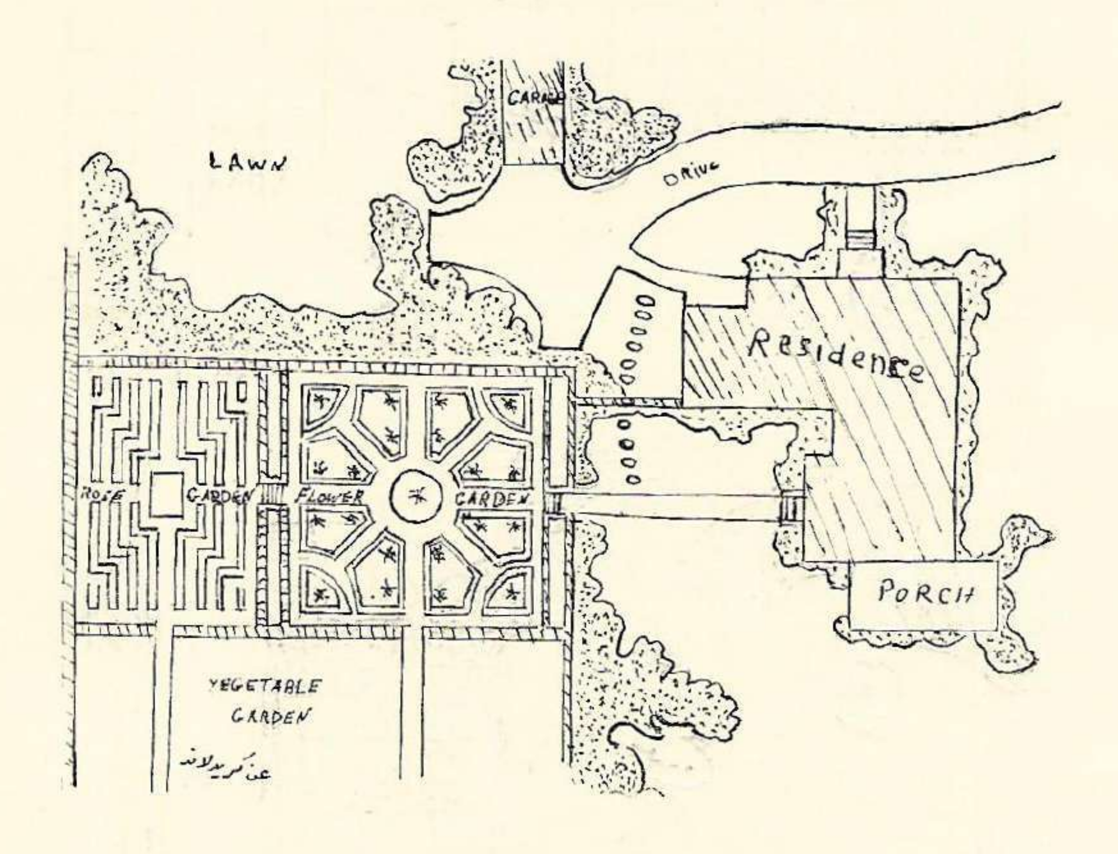
شكل رقم (٣٧)

شكل رقم (٣٩) : حديقة ازهار متناظرة مع ساحة للتنس ضمن حديقة منزلية واسعة .



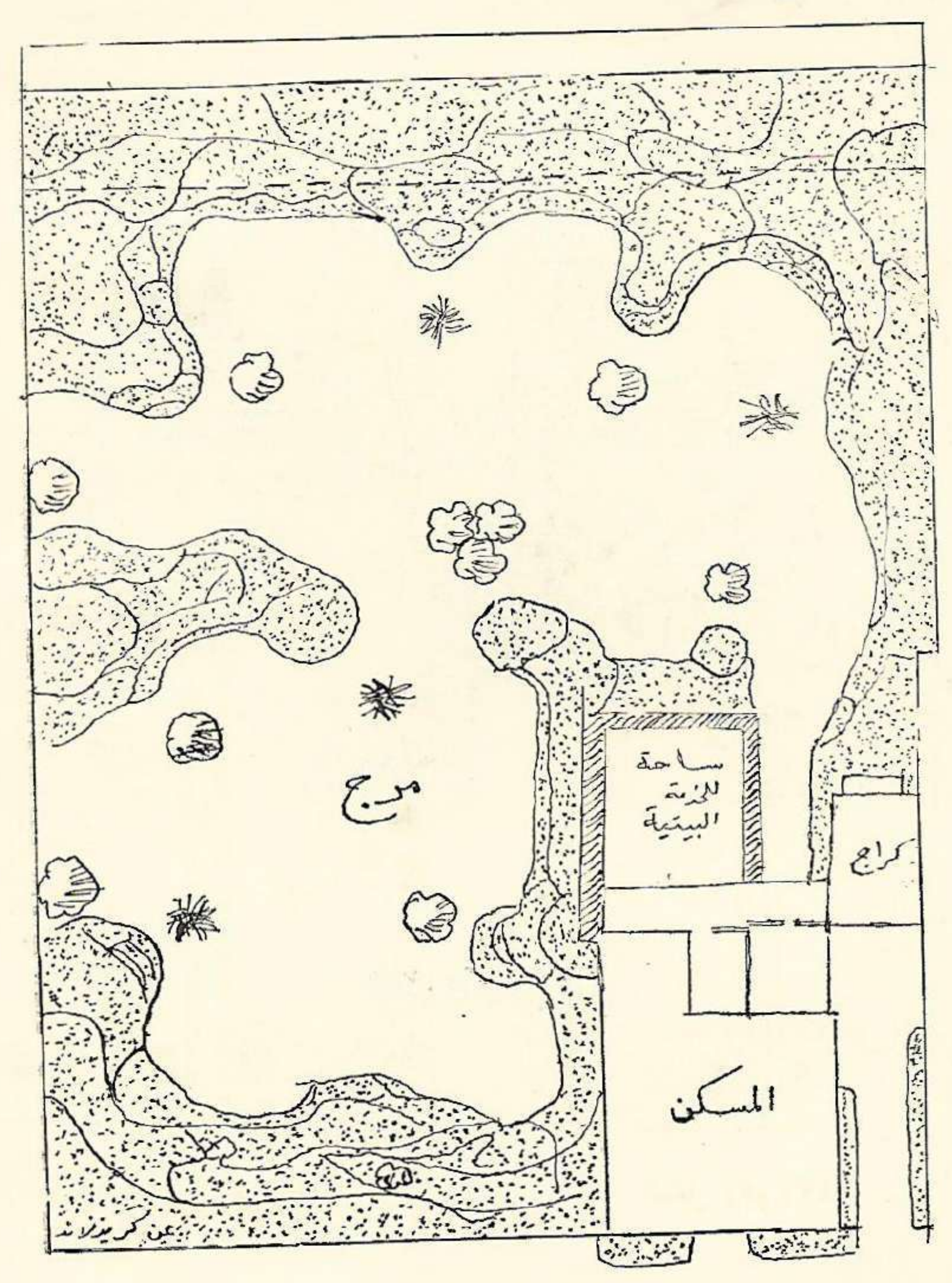
شكل رقم (٣٩)

شكل رقم (٤٠) : حديقة ازهار متناظرة وحديقة ورد متناظرة ايضا ضمن حديقة منزلية واسعة .



شكل رقم (٤٠)

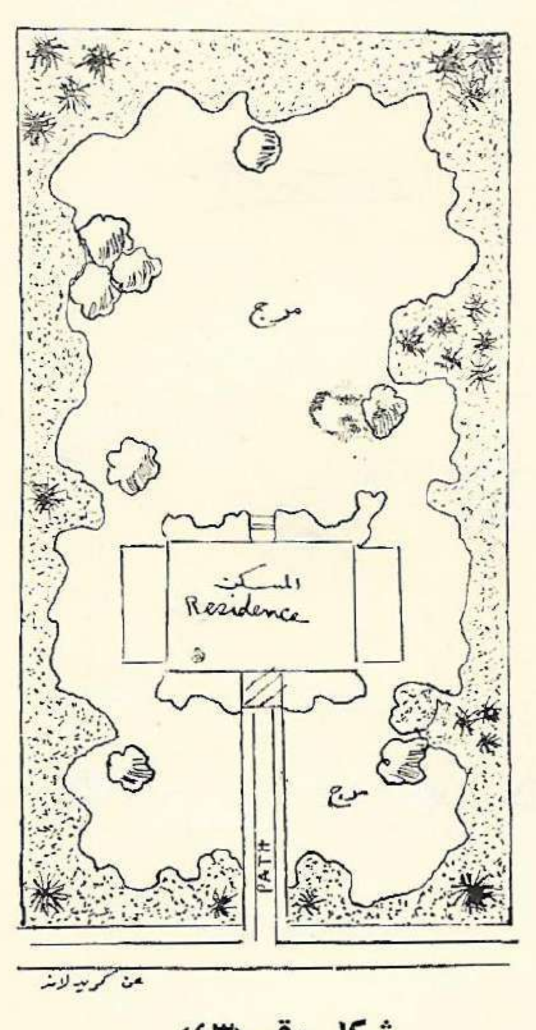
شكل رقم (٤١) : تصميم لقطعة ارض منحدرة انحدارا شديدا في الواجهة والخلف • ويزرع الانحدار بالاشجار والشجيرات العوسجية والمتدليـــــة وذات الفروع العديمة الانتظام كما هو مؤشر في الالواح المتقطعة في الخلف والواجهة • اما البيت فمرتفع عند المدخل •



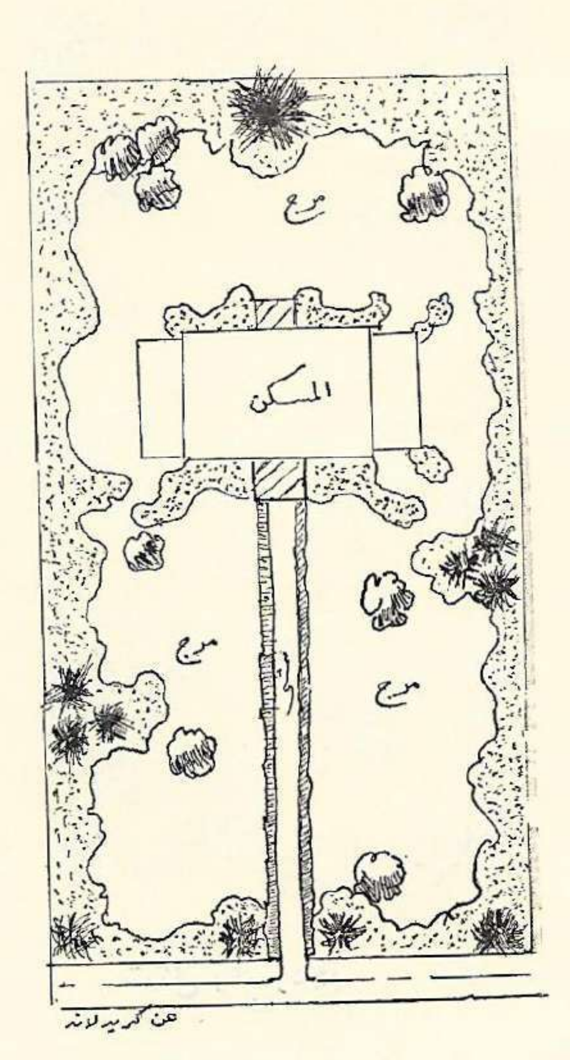
شكل رقم (٤١)

شكل رقم (٤٢) : حديقـة منزلية طبيعية بنيت الدار في الجزء الخلفي منها وتتصل بالشارع العام بواسطة ممشى مستقيم طويل على جانبيه سياج قصير •

شكل رقم (٤٣) : حديقة منزلية طبيعية تحتوى على ساحـــة ثيل كبيرة في الجزء الخلفي وتتصل الدار بالشارع العام بواسطة ممشى مستقيم على جانبيـــه سياج قصير •



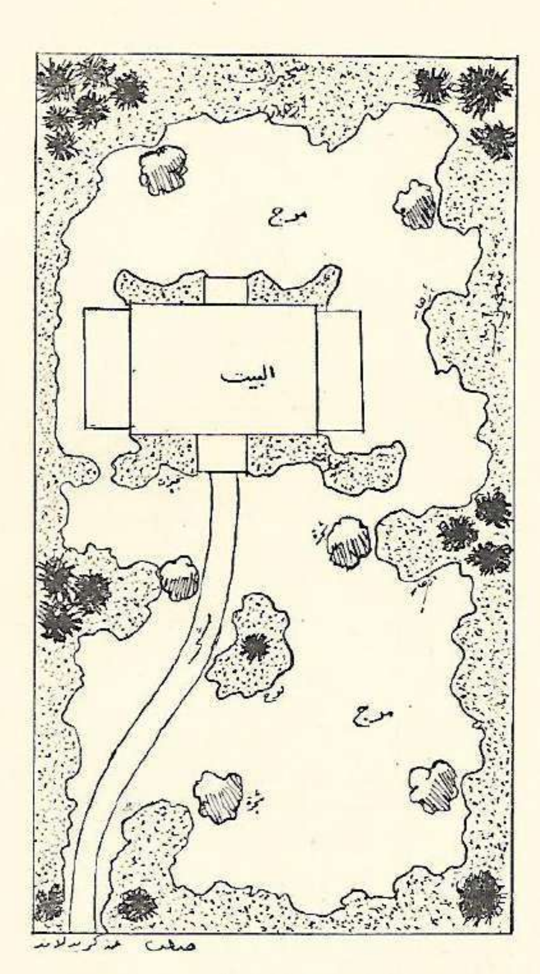
شكل رقم (٤٣)



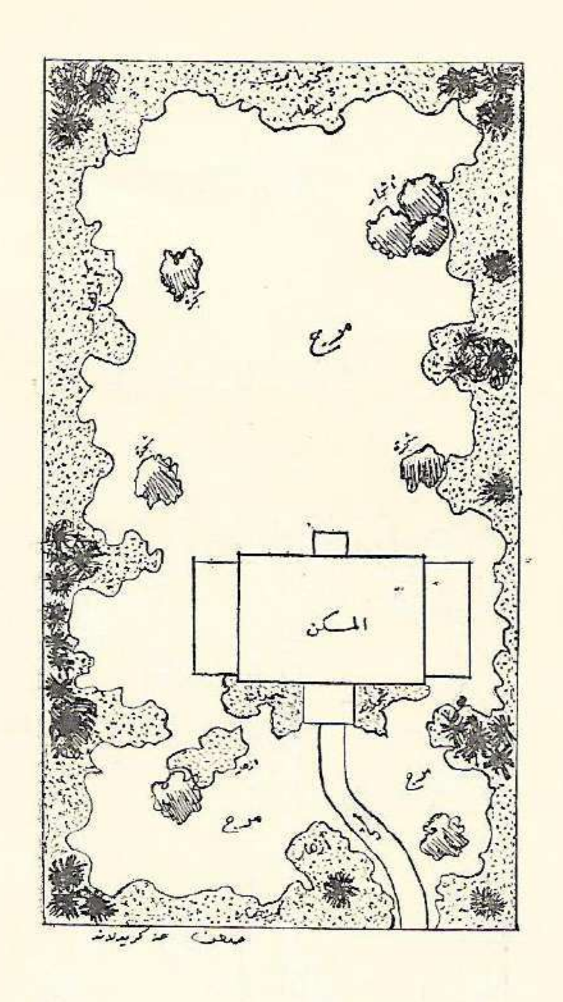
شكل رقم (٤٢)

شكل رقم (٤٤) : حديقة منزلية غير متناظرة في كل من الجهتين الامامية والخلفية وتتصل الدار بالشارع بواسطة ممشى منحنى طويل ٠

شكل رقم (٤٥) : حديقة منزلية غير متناظرة غرست في اطرافها الاشجار والشجيرات والازهار وتتصل الدار بالشارع بواسطة ممشى منحنى قصير ٠



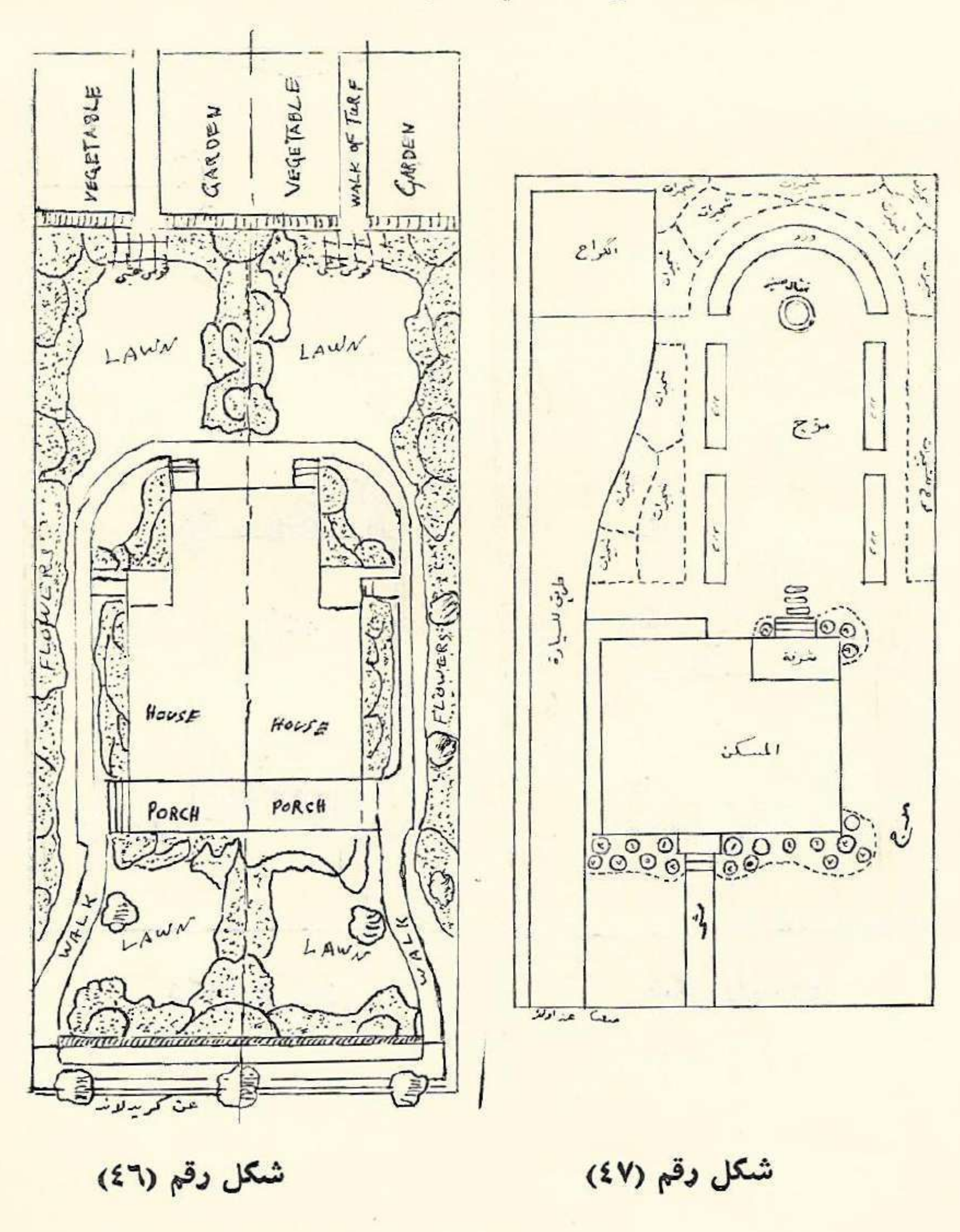
شكل رقم (٤٤)



شكل رقم (٤٥)

شكل رقم (٤٦) : تصميم حديقة لدارين متلاصقتين فيقطعة ارض مستطيلة الشـكل ·

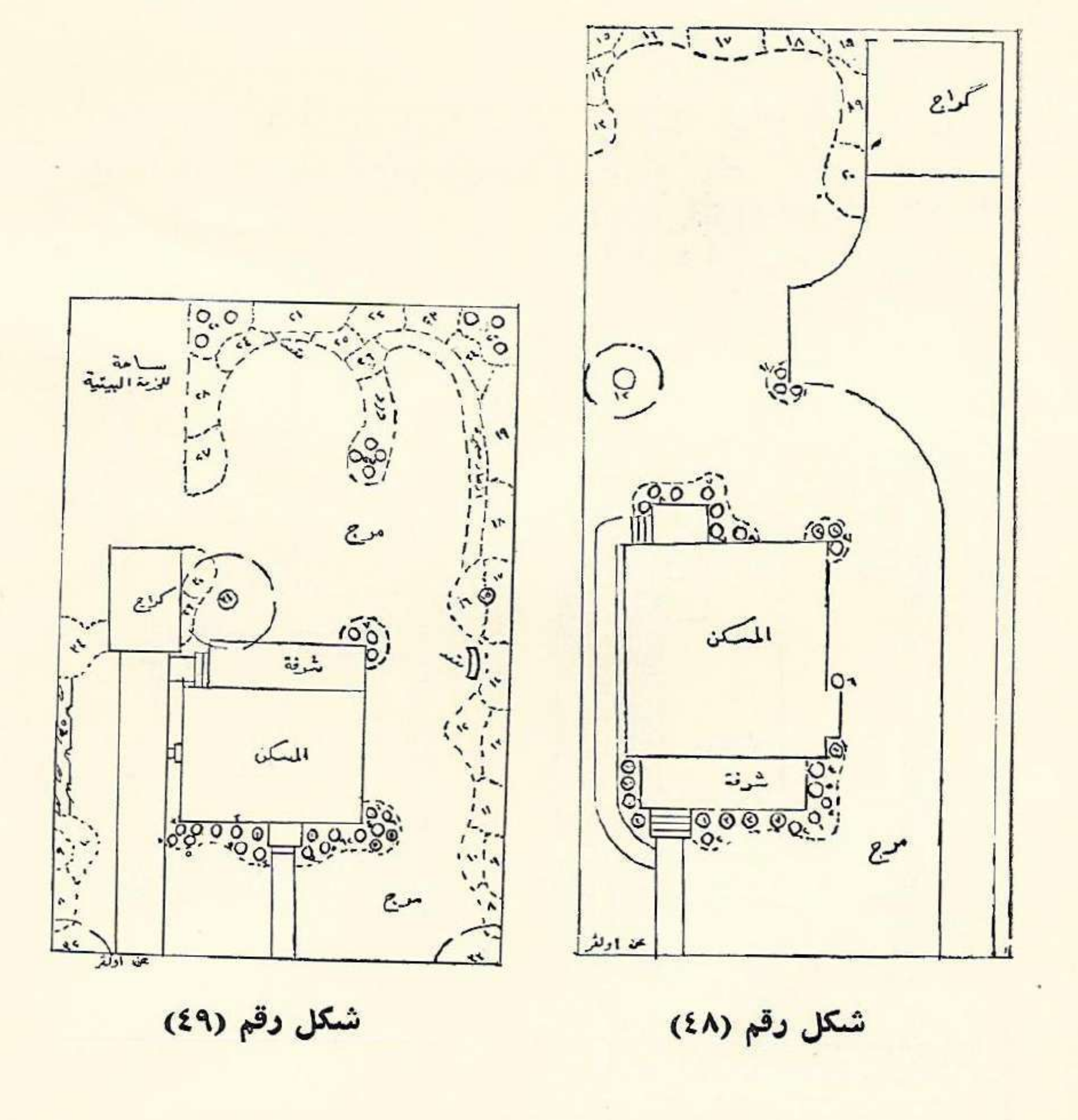
شكل رقم (٤٧) : حديقة منزلية غير متناظرة في الجبهة الامامية وعلى جانبي الشرفة ومتناظرة في الجزء الخلفي · وتحتوى الحديقة الخلفية على الواح الورد والشجيرات وساحة الثيل مع تمثال في مؤخرتها ·



شكل رقم (٤٧) **شكل رقم (٤٦)**

شكل رقم (٤٨) : حديقة منزلية اهتم المصمم بغرس الشجيرات حـــول الجدران لتلافي تأثير الزوايا الحادة ٠

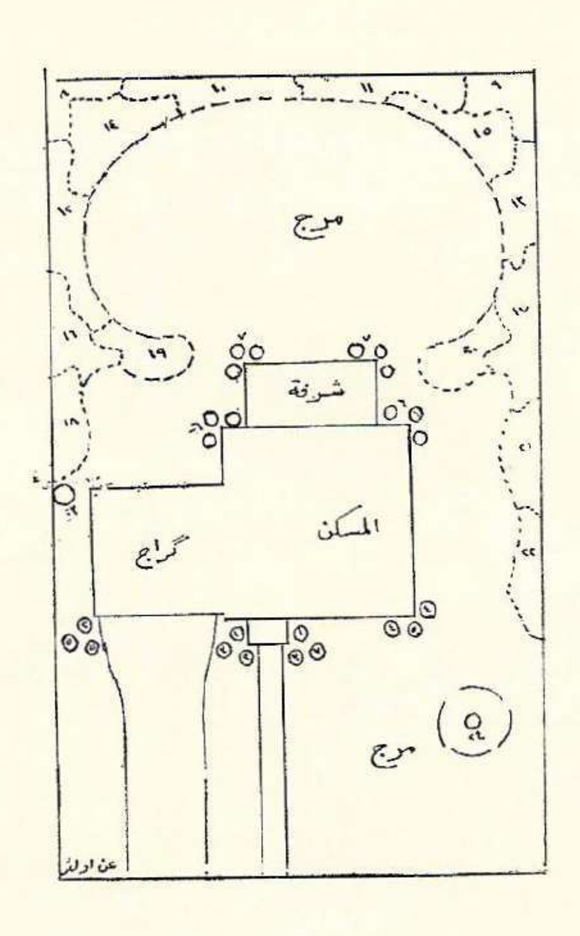
شكل رقم (٤٩) : حديقة منزلية طبيعية فى معظمها ومتناظرة في جزء منهـا وتحتوى على ساحات ثيل امامية وخلفية ومقاعد وساحة للخدمات المنزلية ٠



شكل رقم (٤٨)

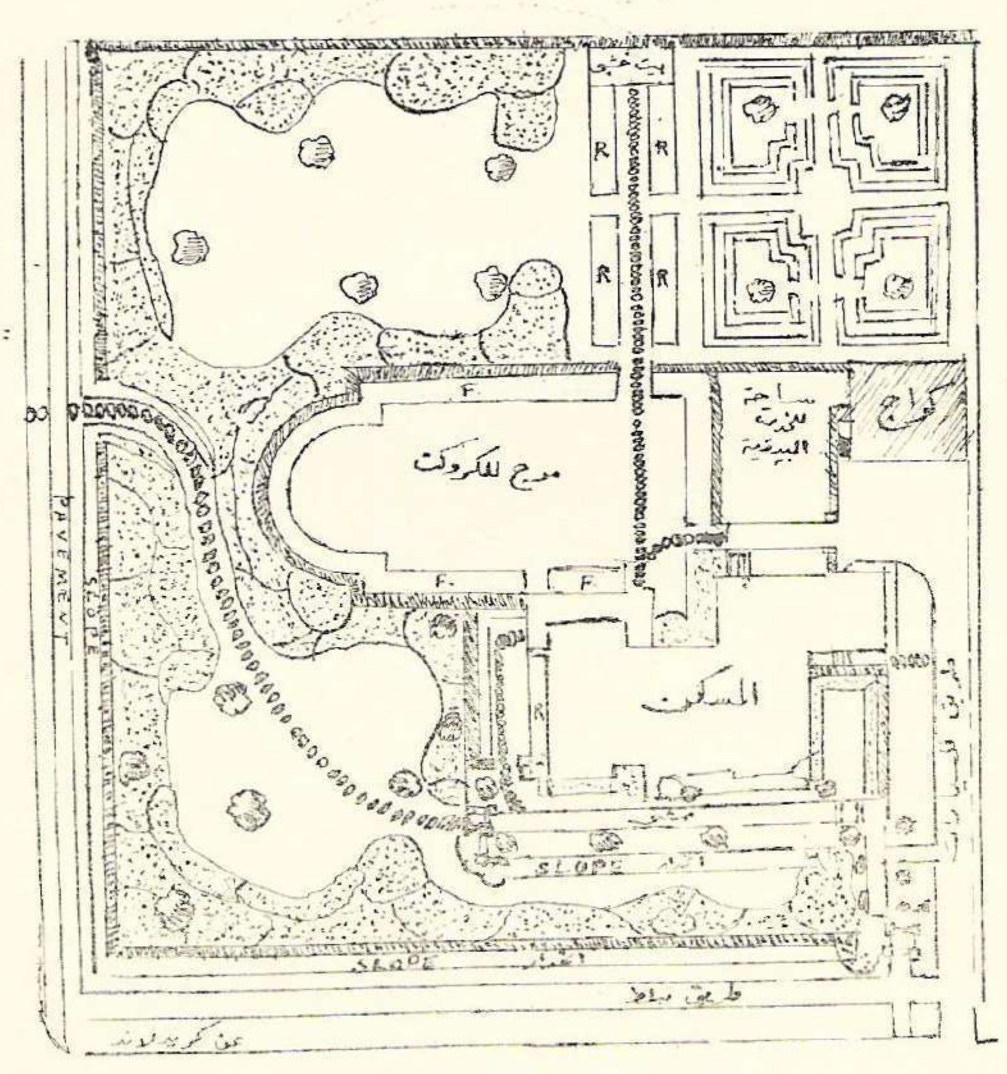
شكل رقم (٤٩)

شكل رقم (٥٠) : تصميم حديقة منزلية في القسم الامامي منها مرج كبير جذاب يعطى منظرا خلابا الى جبهة الدار الامامية وفىالقسم الخلفى حديقة متناظرة لها مرج اهليجى واسع يبهج الجالسين في الشرفة ٠



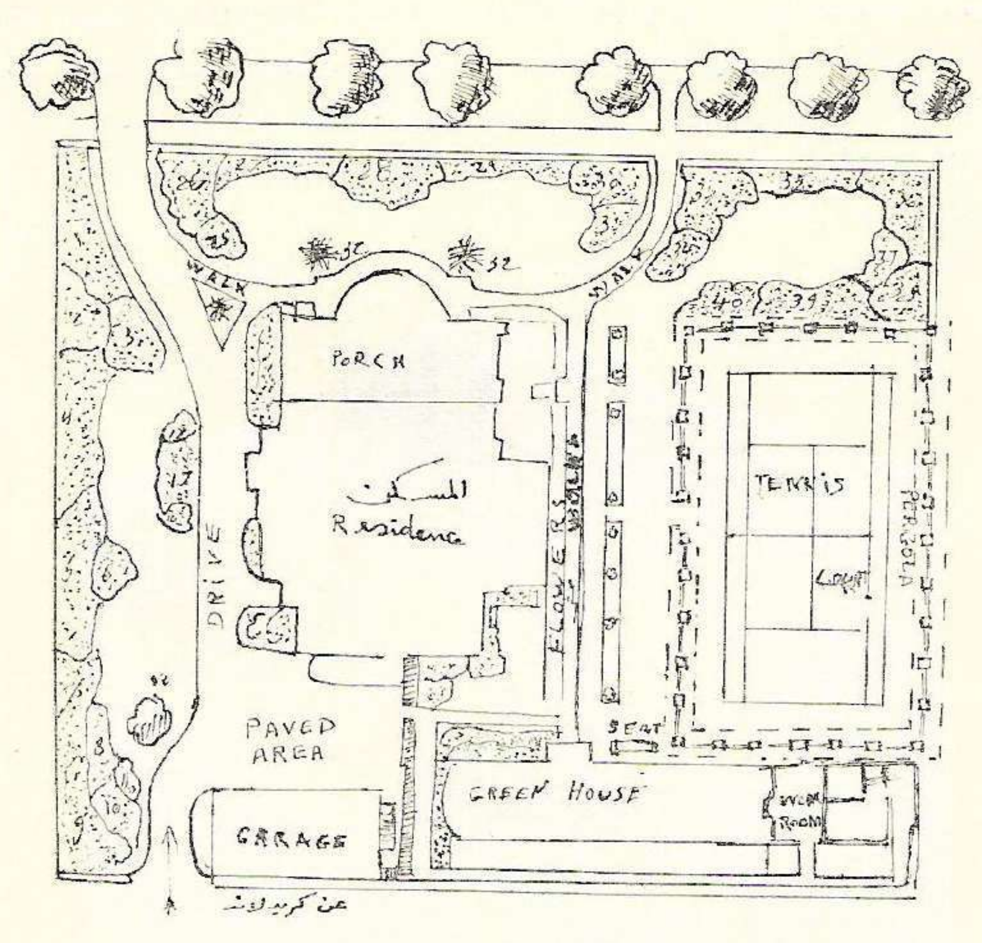
شكل رقم (٥٠)

شكل رقم (٥١) : تصميم قطعة ارض مربعة الشكل تحتوى على مسكن ومأوى سيارة (كراج) وساحة للخدمة المنزلية وساحة ثيل (مرج) للرياضة وحديقة ازهار متناظرة وبيت خشبى ويتصل المسكن بشارعين بواسطة طريقين احدهما مرصوف بالحجر • كما ويتصل بالبيت الخشبى بطريق اخر من الحجر المرصوف • ومن المناظر الجميلة في مدخل الدار الممشى المدرج Terrace Walk



شكل رقم (٥١)

شكل رقم (٥٢) : حديقة منزلية تحتوى على ساحة تنس ومأوى سيارة (كراج) وبيت زجاجى والواح للاكثار وقمرية تحيط بساحة التنس • ويتصل المنزل بشارعين بواسطة ثلاثة طرق • وتحيط به حدائق جميلة وساحات ثيل نضرة والواح ازهار حولية ومعمرة •

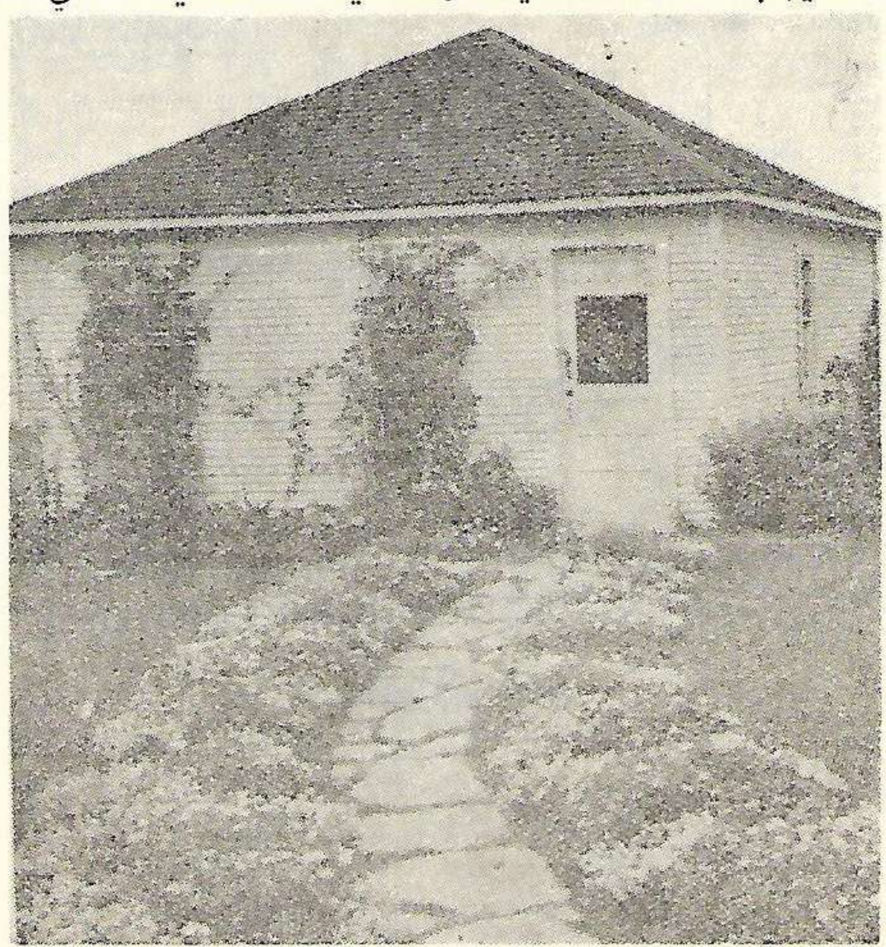


شكل رقم (٥٢)

الباب الثانى
ملحقات الحدائق ومنشآتها

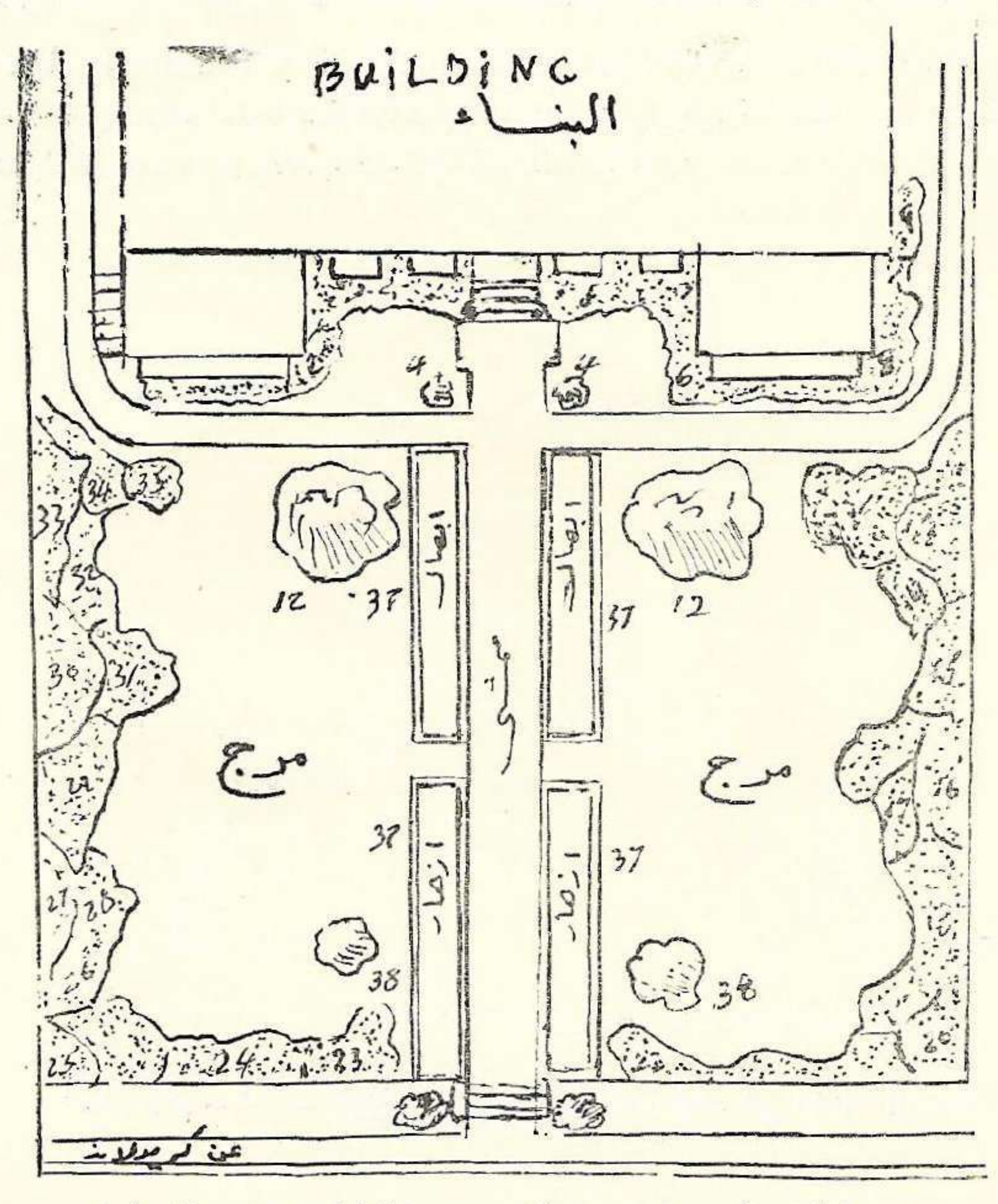
طرق السيارات والمماشى

لكي تتوافر بالحدائق المنزلية مزيتى التنظيم والتنسيق فلابد ان يكون لهـا طرقا ومماشى ومن اهمها الممر الذى يوصل الشارع بالبيت•وتتميز البيوت الكبيرة ذات الحدائق الواسعة بتعدد طرق المشي بالاضافـة الى طريق أو اكثر يخصص لمرور السيارات وينتهى هذا الطريق الى باب المنزل التى تكون عادة في وسـط الحديقة بعيدا عن الشارع • وتتفاوت هذه الطرق والمماشى في اشكالها واتجاهاتها بالنسبة لموقع البيت وبحسب ضيقه او سعته فمن الضرورى مراعـاة الظروف الخاصةلكل بيت وأخذها بنظرالاعتبار عند انشاء الطريقفي حديقته • الا ان هناك قاعدة ثابتة معينة وهى ان تخطيط جميع المماشى وطرق السيارات يجرى بحيث توصل مباشرة الى البيت او لالكراج أو اى مكان اخر فى الحديقة دون التـواء او عرقلة • ولذا يجب انشاؤها مستقيمة او منحنية انحناء خفيفا كما في شكل (٥٣)



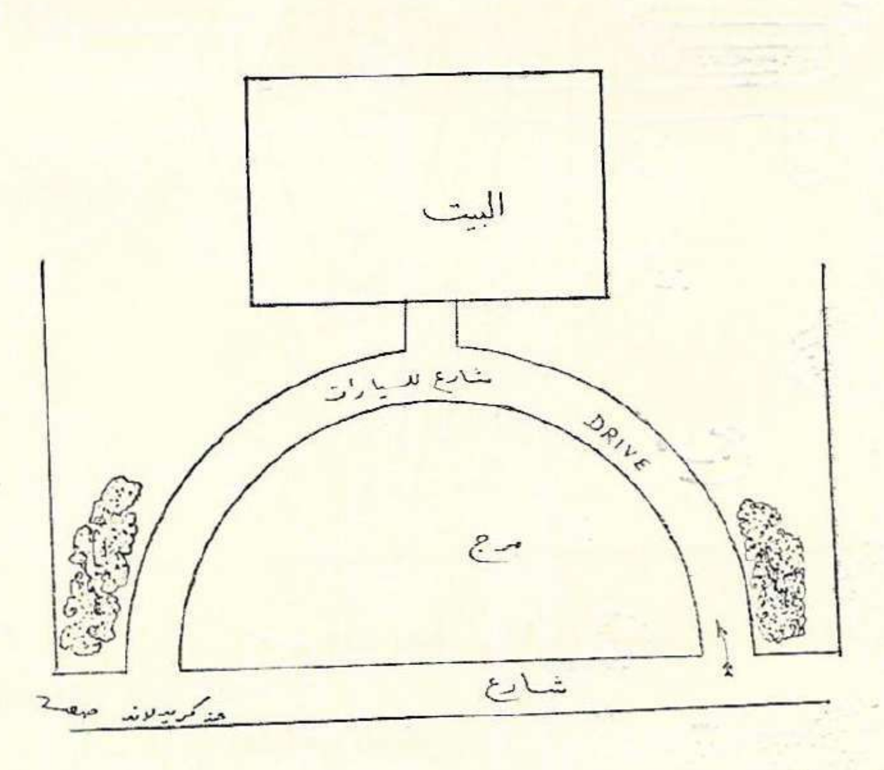
شكل رقم (٥٣) طريق منحنى قليلا مرصوف بالصخر وقدزرع الثيل بين الفراغات

ويفضل ان تكون الطرق التي توصل مدخل الحديقـــة بمدخل المنزل مستقيمة وعمودية على الشارع وتؤدي الى البيت مباشرة كما في الشـــكل (٥٤) ٠ الا في الحديقة الصغيرة التى يكون عرضها قليلا ويراد زرع ساحتها الامامية بالثيـــل فيصبح الطريق المستقيم غير مرغوب حينذاك لانه يقسم الساحة الى قسمين صغيرين لا يمكن الاستفادة منهما ولذا يفضل انشاء الطريق في أحد الجانبين لتكون الساحة الامامية واسعة وكافية للمرج (ساحة الثيل) وحينئذ يتحتم جعل هـذا الطريق ملتويا التواء خفيفا كي يؤدي الى البيت راسا وبسهولة ٠

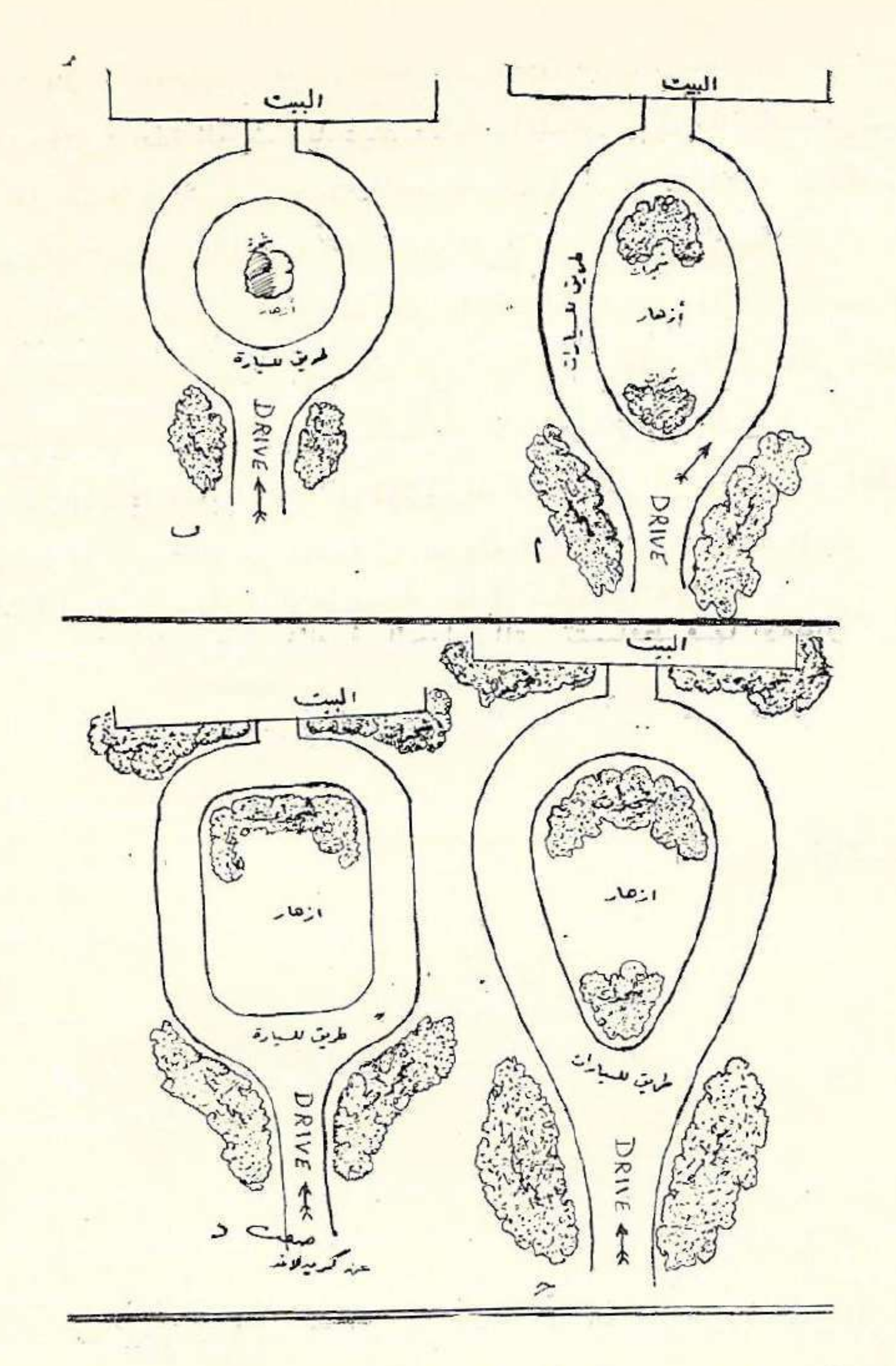


شكل رقم ـ ٥٤ ـ مماشي محددة كلها بنباتات الشمشار

وفي المساحات الكبيرة يفضل ان تكون طرق السيارات المؤدية الى المنزل مزدوجةأي ذاتشكل نصفدائرى ولاسيماعندما يكونبعد البيتعنالشارع مساويا أو اقل قليلا من عرض واجهة الحديقة كما في شكل (٥٥) ٠ اذ يكون هذا الطريق عند ذلك اجمل شكلا كما انه يجعل المرج امام المنزل فسيحا وعريضا ، وفي مثل هذه الحالة لابد أن يكون الطريقان الجانبيان بعيدين قليلا عن جدران الحديقة حتى يمكن غرس بعض النباتات على الجهتين ٠ أما في الدور التي تبنى بعيدة عن الشارع اى التي تكون فيها الساحة الامامية للحديقة واسعة ، فتنظم طرق السيارات والماشى المؤدية الى المنزل بشكل دائري او بيضوى او اهليلجى او مربع تقريبا او غير ذلك من الاشكال السهلة التخطيط والجميلة المنظر ، وترجح غالبا الاشكال البيضوية او الاهليلجية كما في شكل (٥٦) ٠



شكل رقم ـ ٥٥ ـ طريق نصف دائرى للسيارات فى حديقة واسعة



شكل رقم ـ ٥٦ ـ عدة تصاميم لطرق السيارات فى مداخل الدور ذات الحدائق الواسعة .

أ ـ طريق اهليلجى الشكل
ب ـ طريق دائرى الشكل
جـ ـ طريق بيضى الشكل
د ـ طريق مربع الشكل ـ مستدير الحواف ـ

أما العرض المناسب للممشى الرئيسى فلا يقل عن ١٫٢٥ مترا في الساحات الصغيرة ويزداد هذا العرض بازدياد مساحة الارض ويجب ان لا يقل عرض طرق السيارات عن الاربعة امتار ، ويزاد هذا العرض ايضا بأزدياد طول الطريق حتى يبلغ أحيانا ٥ـ٦ امتار في حدائق القصور الواسعة التي تكثر فيها حركة السيارات خشية تلاقي بعضها مع بعض في تلك الطرق ٠

وتختلف المواد التي تستعمل في انشاء الطرق والمماشى باختلاف انواعها ، فتبلط طرق السيارات في الساحات الصغيرة بالاسمنت الذى يكون عادة متين التركيب وبديع المنظر ، أما في الساحات الواسعة فلا تبلط الطرق بالاسمنت اذ يكلف ذلك مبلغا كبيرا من المال ويكون عرضة للتكسر وخروج أجزاء صغيرة منه تخدش عجلات السيارات والافضل تبليطها بالاسفلت الذى يكلف ثمنا أرخص ويحتاج الى عناية أقل ٠ ولابد في كلتا الحالتين من عمل ساقيتين على جانبى هذه الطرق لتصريف الماء عنها وذلك في الجهات التي تتساقط فيها الامطار بكثرة ٠

أما المماشى فتستعمل في انشائها مواد شتى نذكر منها ما يلى :

أ ــ الاسمنت : وهو من أحسن المواد لتبليط المماشى ان لم يكن احسنها جميعا ، فالمماشى المبلطة بهذه المادة متينة لا تحتاج الى انفاق مبالغ للصيانة او المحافظة عليها ، ولذا أصبح اليوم شائعا في بناء معظم المماشى في البيوت العصرية ٠

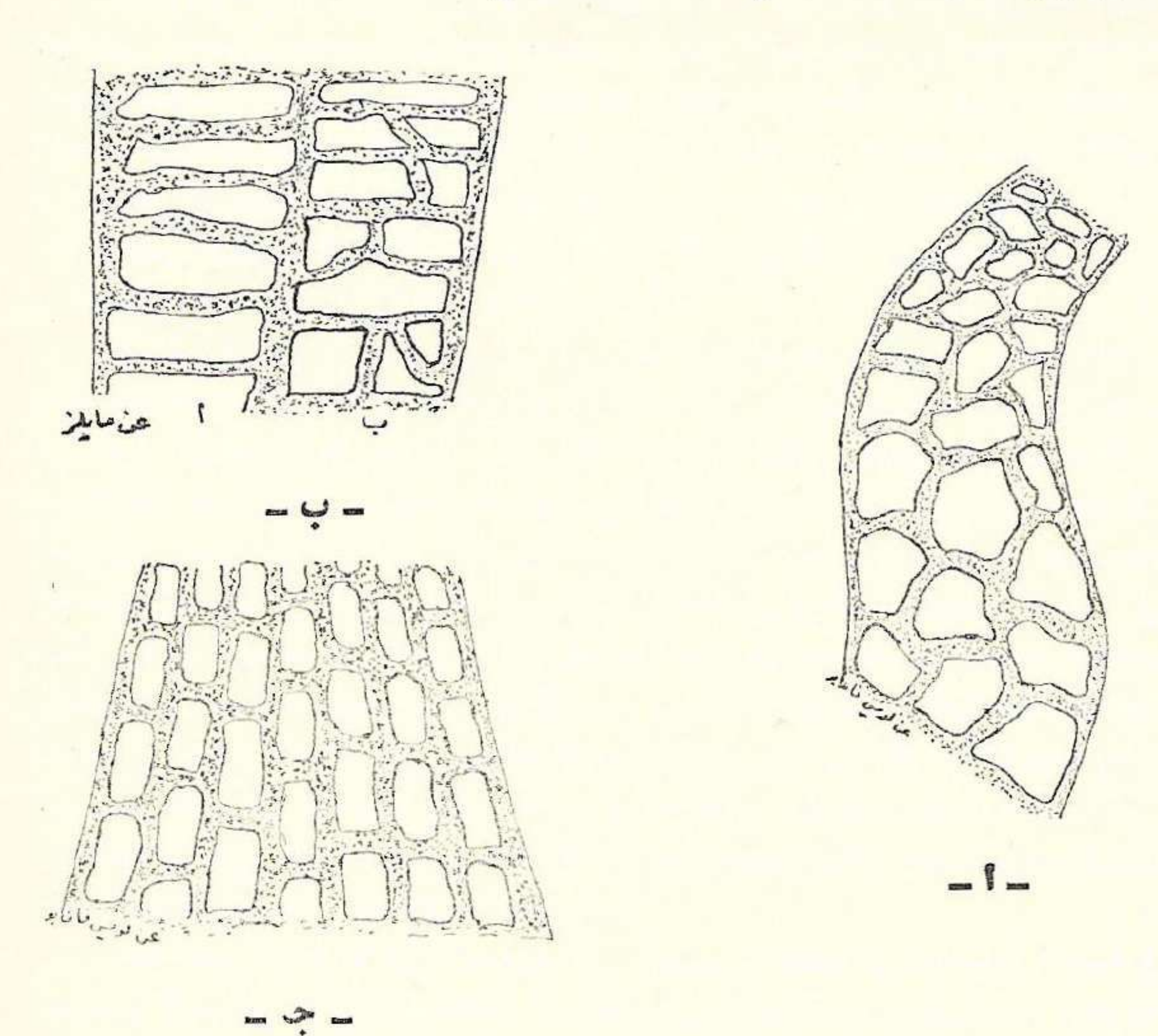
ب ــ الكاشى : وتستعمل الواح الكاشى في تبليط مماشى المداخل الصغيرة فقط ، وهي لا تجعل الممشى متينا كما في الاسمنت او غيره ولكنها تكسبه منظرا جميلا بنقوشها المختلفة ٠

ج ــ الحصى : ويستعمل لهذه الغاية الحصى المتوسط الحجم حيث يرص في مجموعات متباعدة قليلا عن بعضها ، وتزرع الفجوات التي بينها بحشيش الثيل ويستحسن زرع الثيل في الممشى أولا ثم رص هذه المجموعات من الحصى فيه وضغطها بميطدة (رولر) ثقيلة حتى تثبت في الارض تماما ويتساوى سطحها مع سطح الثيل ٠ وتعتبر هذه المماشى من الوجهة الفنية أجمل من تلك المفروشة بالاسمنت أو الكاشى ٠

د ــ الصخر والمرمر : ونقصد بالصخر والالواح الكبيرة من الاحجار الجبلية التى تقطع سطوحها بانتظام لاستعمالها في رصف طرق المنازل حيث ترتب هذه الصخور الواحدة جنب الاخرى في صفوف شبه منتظمة على أن يوضع السطح المصقول الى اعلى دائما ، ثم يملأ الفراغ ما بين الصخور بمونة من الاسمنت والحصى او يزرع

بالثيل الذى يكسب منظر الطريق جاذبية خاصة · وفي هذه الحالة يجب سـقي الثيل بالماء وقصه بالمقص بين آونة واخرى حتى يبقى محافظا على خضرته الزاهية كما في شكل (٥٧ أ ، ب ، حـ) ·

هـ ــ الآجر : ويستعمل في الطرق الصغيرة والمستقيمة فقط وذلك لصعوبـة رصفه في الطرق الملتوية ، ويستعمل الاجر اما بصورة الواح مربعة (طابوقـة كاملة) ترصف على استقامة واحدة ، أو يستعمل بشكل الواح مستطيلة (نصف طابوقة) يمكن رصفها طوليا وعرضيا باشكال مختلفة جذابة ، وتلحم صفـائح الاجر بمونة من الاسمنت لكي تثبت جيدا وتمنع الادغال من النمو بينها ·



شكل رقم ــ٥٧ــ كيفية رصف الطرق بالصخر فى الحدائق المنزلية او العامة

ـ الاحواض والمنشآت المائية الاخرى ـ

تتميز الاحواض المائية بانها عنصر هـــام في تزيين الحدائق والبساتين في مختلف العصور والازمان فقد عرفها البابليون وقدماء المصريين وكـانوا من اوائل الامم التي أهتمت بها فكانوا يبنونها وسط ساحات بيوتهم عنـد ملتقى طريقين متعامدين يقسمان الارض الى اربعة اقسام مربعة تقريبا • وانتشر هذا النوع مـن الاحواض فى بلاد الغرب بعد الحملة الصليبية فعم بناء احواض الزينة في معظـــم حدائق البيوت في اوربا في القرون الوسطى وما بعدها •

وبمرور الزمن تطور شكل هذه الاحواض ليتلائم مـــع تطور فن التخطيط الهندسي للحدائق فتعددت انواعها بحسب الغرض الذى بنيت من اجله • فلم تعد تقتصر المنشآت المائية على الاحواض فقط بل تعدتها الى اشكال اخرى اعدت لمختلف الاستعمالات فأصبحت المنشآت المائية في وقتنا الحاضـــر تشتمل عـــلى الانهر والسواقي الواسعة والبحيرات والاحواض الكبيرة ، والاحواض الخاصة بالسباحة والاحواض الصغيرة المعدة للزينة والمستعملة بكثرة في الحدائق المنزلية • كمـــا في اشكال (٤) و (٩) و (١٣) و (١٤) و (١٥) •

وتنشأ الانهر او السواقي الواسعة عادة في المتنزهات الكبيرة والحــدائق الواسعة بالقرب من نهايات المروج حيث تكون كلتا ضفتيها مزروعة ببساط اخضر من الثيل ، وتغرس على بعد قليل من تلك الضفاف الخضر بضع شجيرات متناثرة مع أشجار قليلة للظل متباعدة بعضها عن البعض الاخر ، وقد تبنى على السواقى العريضة بعض الممرات ، أو الجسور المصنوعة من اخشاب طبيعية لان هـــذه الجسور تضيف الى المتنزه منظرا جديدا بالاضافة الى فوائدها للعبور كمـــا في شكل (٢٩) • وهذه السواقي أو المجارى قد تتفرع في الحديقة هنا وهناك فيذهب بعضها الى المنشآت الصخرية ـ ان كانت موجودة ـ وتنساب مياهها بين الصخور فتزيد في جمال تلك الاماكن وتجعلها طبيعية المنظر كما في شكل (٢٨) وقد يعمل من بعض السواقي شلالات صغيرة تصب في أحواض الحديقة ، وهذه تعمل غالبـــا في الحدائق التي تكون اراضيها متدرجة الارتفاع بحيث يمكن معهـــا استغـلال تلك السواقي في عمل الشلالات الصغيرة •

أما النهيرات او الانهار الصغيرة التى تجرى في الحدائق العامـــة فتشبه في معاملتها السواقي الكبيرة اذ يفضل ان يكون على جانبيها مروج عريضـــة وطويلة موازية لضفافها لان صفاء لون هذه المروج يضيف الى صفاء سطح الماء رونقا وجمالا ، ويكون عرض هذه المروج متوقفا على طولها وعلى عرض النهير ، فكلما طالت وجب ازدياد عرضها ، وبصورة عامة يجب ان لا يقل عرض هذه المروج عن ضعف عرض النهر بأى حال من الاحوال • ولابد لمثل هذه النهيرات من جسور متعددة مصنوعة

من أخشاب طبيعية وهذه الجسور اما ان تكون ثابتة او تكون مستندة على اسلاك متينة تهتز عند المشي عليها فتكون مصـــدرا اخر من مصادر السرور للاطفـال والاحداث الذين يتمتعون باللعب عليها ٠

أما البحيرات والبرك فتنشأ في المتنزهات العامة ، فالبحيرة حفرة واسعة من الارض تمتلىء بالماء ولذا فان المعاملة الزراعية لما جاورها من الارض تختلف عما هي عليه في السواقي والانهار ، اذ لا تزرع جنبها مروج موازية لها بل يـــكون المرج ومنظر الحديقة العام منحدرا نحو البحيرة بشكل متدرج ، ويزداد منظر الحديقـة بهاء اذا كانت هناك تلول بعيدة تنحدر منها أرض الحديقة نحو البحيرة ٠ والارض المجاورة للبحيرات يجب ان تحتوى على مناظر زاهية من مجاميع الشجيرات المزهرة ومن بعض الاشجار المتباعدة بغير نظام ليكون المنظر العام اقرب الى الطبيعي ٠ وقد تزرع بعض النباتات الكبيرة المحبة للماء على جزء من ضفاف البحيرة فيزيد ذلك في رونقها وجمال منظرها ، على أن يلاحظ دائما بان تلك النباتات يجب ان لا تزرع الا على جزء محدود جدا من البحيرة ، لان المطلوب في البحيرات ان تـكون مكشوفة لا يعيق النظر اليها شيء ٠

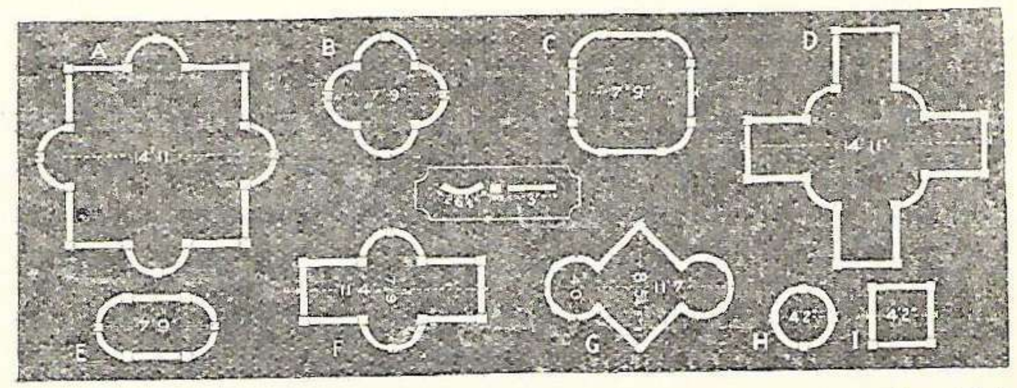
ان المنشآت المائية المارة الذكر وهي الانهر والسواقي والبحيرات تعمـــل غالبا في المتنزهات العامة ٠ أما الاحواض فتنشأ في الحدائق المنزلية والعامة معا ٠ وتعتبر الاحواض من اكثر المنشآت المائية انتشارا في الحدائق ولاسيما في بـلاد الشرق ، لان شكل سطح الماء وخرير سقوطه في الحوض يبعث في النفس انشراحا وبهجة ٠ وتلعب هذه الاحواض في الحدائق المتناظرة دورا هاما جدا لما في اشكالها الهندسية المنتظمة من تاثير كبير في تنسيق الحديقة وتناظرها ٠ واذا بنى الحوض بشكل جميل وبلطت الطرق الاربعة المتعامدة ــ لان الاحواض تنشأ عادة في ملتقى طريقين عمودين على بعضهما ــ وتمت زراعة المربعات الناشئة من تقاطع الطريقين بالازهار الجميلة ــ شكل رقم ١٥ ــ واحيطت بسياج نباتى دائم الخضرة فـــأن منظر الحوض يصبح جذابا سيما اذا كانت البقعـــة صغيرة نسبيا حيث يظهر تخطيطها العام اوضح وادق ٠ اما المزروعات الملائمة للارض حول الاحواض فتتألف من الازهار التي تزرع في مجاميع قريبة من جدار الحوض ، ومن بعض الاشجـار المخروطية او المنتظمة الشكل كالسرو والثويا التي تغرس متناظرة حوله ، وتزرع بقية الساحة ببساط اخضر من الثيل ٠ ويفضل ان يكون مستوى سطح الماء في الحوض قريبا من مستوى سطح ارض الحديقة ولا بأس من ان يكون اوطـــــأ منه قليلا ، اى بعكس الاحواض المبنية عندنا اذ نجد ان مستوى الماء فيها عاليـــا جدا عن أرض الحديقة فيبدو مظهرها غير طبيعي بالمرة ٠

أما موضع الاحواض من الحديقة فيكون غالبا في وسطها او في نهايتها ٠ وعمق الاحواض يجب أن لا يقل عن ٥٥ سم عندما يراد زراعة النباتات المائية فيها ، على

أن العمق المناسب لها في جميع الحالات يتراوح بين الـ ٥٥-٧٥ سم ٠

وتبنى جدران الاحواض من الآجر او الكونكريت ٠ فـأن بنيت من المـادة الاخيرة وجب أن يكون سمكها نحو ١٥ سم حيث يبنى منها ١٣ سم بالكونكريت المسلح وتغطى بطبقة سمكها ٢ سم من طلاء الاسمنت ، أما اذا بنيت من الاجـر فيكون سمكها ١٫٥ طابوقة وتطلى بعد ذلك بالاسمنت ايضا ، وعلى الاخص مـن الداخل ٠ أما قعر الحوض فيبنى غالبا من الاسمنت المسلح بسمك ١٠-١٢ سم وقد يبلط قعر الحوض وجدرانه بالفسيفساء وما شابهها ، ويشترط في جميـع هذه الحالات ان لا ينضح الماء من هذه المواد ، أما طريقة تجهيز الاحواض بالمـاء وصرفه منها فتستلزم ان يتصل الحوض بانابيب الماء الرئيسية في المنزل بواسطة انبوب مخفى تحت الارض وفي أسفل قعر الحوض وله حنفية خاصة به تفتح عندما يراد ملأ الحوض وتقفل عند الانتهاء منه ٠ ويتم تصريف هذا الماء بواسطة فتحـة أو انبوب كبير في اسفل الحوض بالقرب من الحافة وهذه الفتحة تتصل بانبوب له صمام يفتح عند تفريغ ماء الحوض ويسد بعد انتهائه ، فيقذف هـذا الماء الى البالوعات او المجارى الاخرى ٠ وفي بعض الاحيان تعمل فتحـة التصريف بدون صمام اذ يركب فوقها انبوب عمودى عليها - موازيا لجدار الحوض - طولـه اقل قليلا من الجدار فعندما يمتلىء الحوض ويزيد الماء عن حاجته نراه ينسكب من هذا الانبوب الى فتحة التصريف دون أن يفيض على الجوانب ٠ واذا مـا اريد تصريف ماء الحوض كله رفع هذا الانبوب ليذهب الماء الى فتحة التصريف وبعـد الانتهاء يعاد الى محله فوق الفتحة ٠

وللاحواض اشكال عديدة متباينة منها المستـدير والمربـع والمستطيـل والاهليلجي وغيرها من الاشكال الهندسية المختلفة كما في شكل (٥٨) ومعظم هذه الاحواض - لاسيما في بلاد الشرق - تجهز بالنافورات المائية ، وهـذه النافورات اما ان تـكون انابيب بسيطة تنتهي في طرفهـا برشاش بسيط او تـكون ذات



شكل رقم - ٥٨ - تصاميم لاشكال عديدة من الاحواض المائية

رشاشات متنوعة الاشكال تدور بقوة المياه • وقد تطورت هذه النافورات الان الى تماثيل بديعة توضع في وسط الحوض لتصب الماء فيه حيث يوصل انبوب الحوض اذ ذاك بالانبوب الموجود داخل التمثال كما في شكل (١٤) ، أو توضع تماثيل حيوانات مختلفة على حافة الحوض او في جدرانه كتماثيل الاسود او الافاعي أو غيرها حيث يخرج الماء من أفواهها بقوة وينصب داخل الحوض ، وهذه التماثيل أما ان توضع بصورة مزدوجة او بصورة متناظرة مع بعضها • وقد تزرع في الاحواض بعض النباتات المائية الجميلة ، وهذه الزراعة شائعة في الغرب وفي بعض بلاد الشرق كما في شكل (١٣) ، أما في العراق فلم تلق زراعة هذه النباتات العناية اللائقة بها ، وهذه المزروعات بالاضافة الى غرابتها ومعيشتها الدائمة في الماء نراها تزيد الحوض رونقا وجمالا • والتربة التى تستعمل لزراعة هذه النباتات المائية يجب أن تكون مزيجية غنية بسماد البقر المتحلل الذى يكون بنسبة خمس التربة تقريبا ويوضع فوقها طبقة مقدارها نحو ٥ سم من الرمل • وتزرع النباتات عادة أما في أرض الحوض رأسا او في براميل تحتوى على نفس النسبة آنفة الذكر وتغطس في تلك الاحواض ، وتنحصر فائدة الزراعة في البراميل في امكانية نقل النباتات من الحوض عندما يكون الطقس غير ملائم لنموها • ومن المستحسن تجهيز أحواض الحديقة بالسمك الذهبي الصغير ، لان هذه الاسماك تهلك يرقات البعوض وتكسب الاحواض بهجة ولونا زاهيا طوال أيام السنة •

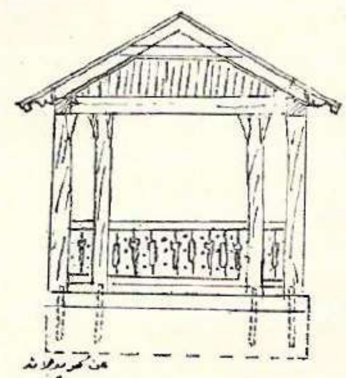
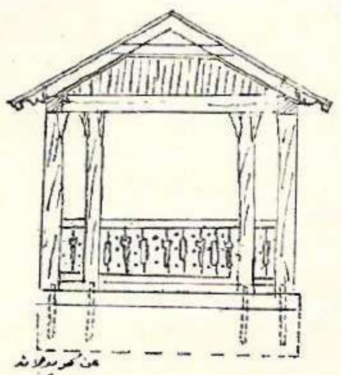
ـ أحواض السباحة ـ

وهذه الاحواض تبنى فى الحدائق الخاصة كحدائق النوادى والجمعيات او حدائق البيوت الواسعة ، وتصميمها يكون مشابها لاحواض الزينة مع ملاحظة جدرانها بدقة حتى لا ينفذ منها الماء مطلقا وجعل قعرها منحدرا من احد الجانبين الى الجانب الاخر حيث يكون عمق الحوض في الجانب الاول يتراوح بين ٦٠ـ١٠٠ سم بينما يكون في الجانب الثانى ـ وهو نهاية الحوض ـ٢ـ٢٫٥ مترا ، وهذا الانحدار في القعر يجب أن يكون منتظما من المكان الضحل الى المكان العميق • ويجهز هذا الجانب العميق بسلالم واسعة تساعد الانسان على الخروج ، كما تجهز الحافة الداخلية العليا للحوض كله بحلقات متينة تبنى متباعدة عن بعضها قليلا ليمر بينها حبل متين للتعلق به عند السباحة او الاستناد اليه عند الحاجة • أما تجهيز المياه وصرفها من هذه الاحواض فيتبع فيه نفس الطريقة التى ذكرناها عن أحواض الزينة الا ان اقطار انابيب التجهيز والصرف في احواض السباحة تكون واسعة جدا • وتتم عملية صرف الماء من هذه الاحواض احيانا بواسطة مضخة

خاصة تشتغل بالنفط او الكهرباء فتقذف بالماء بعيدا الى سواقي الحديقة او المجارى الاخرى • ومن الضرورى تفريغ هذه الاحواض بين حين واخر ليسهل تنظيفها •

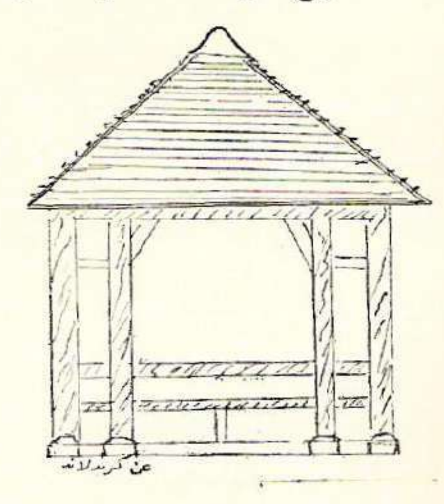
البيوت الخشبية (الجواسق)

تبنى البيوت الخشبية ـ اشكال (٥٩) و (٦٠) و (٦١) و (٦٢) ـ عادة في الحدائق الواسعة المساحة وفى احد أركانها لان بناءها يغطى بقعة من الارض لا يكون المالك في غنى عنها في الحدائق الصغيرة • واذا أريد انشاء مثل هذه البيوت

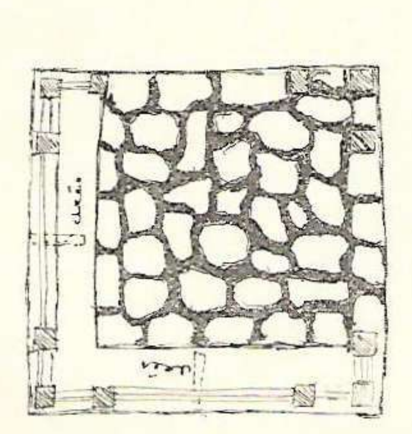



شكل رقم ـ٥٩ـ بيت خشبى مصنوع من الاخشاب الطبيعية

شكل رقم ـ٦٠ـ بيت خشبى كبير للجلوس فى الحديقة •

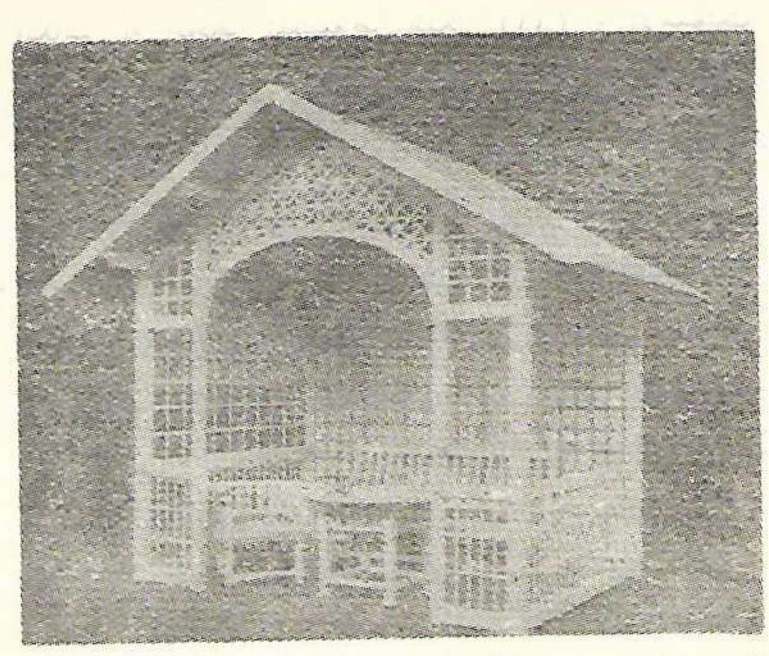


ـ أ ـ



ـ ب ـ

شكل رقم ـ ٦١ ـ بيت خشبى للجلوس فى الحديقة رصفت ارضيته بالصخر ووضعت فيه مقاعد للجلوس •



شكل رقم ـ ٦٢ ـ بيت خشبي مصنوع من اخشاب مصقولة وسقفـــه على شكل جمالون .

وكذلك العرائش (القمريات) فيجب أن تؤخذ بنظر الاعتبار عند ابتداء تخطيط الحديقة حيث يسهل في هذه الحالة ايجاد المحل المناسب لهما . وعند بناء البيت الخشبي في أحد زوايا الحديقة يجب موازنة منظر الركن المقابل له بمنظر شبيه به او قريب منه وعلى الاخص في الحدائق المتناظرة .

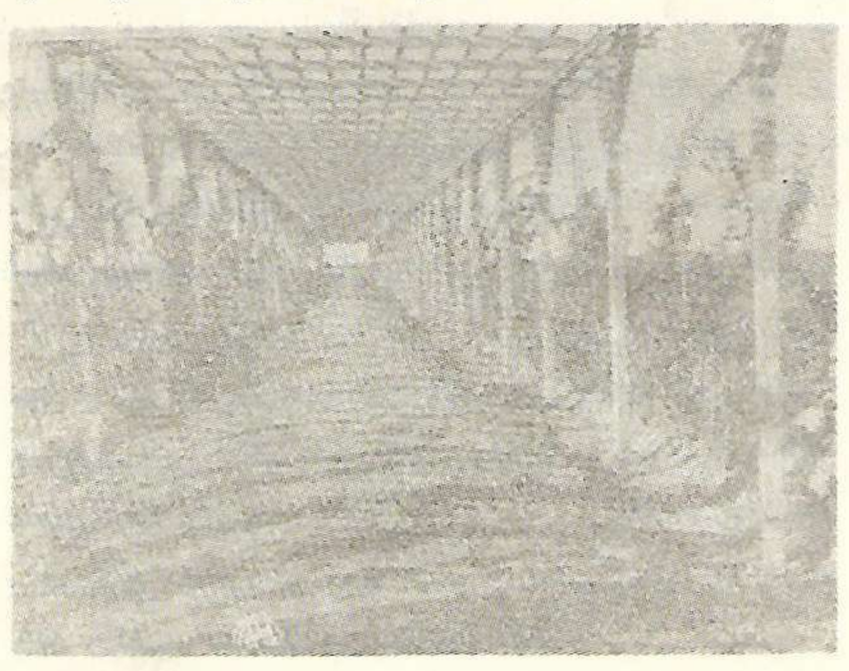
وتبنى البيوت الخشبية عادة بشكل مستدير او مخمس او مسدس او مثمن واحيانا بشكل مربع شكل (٦١) وذلك بحسب ترتيب الاعمـــدة الرئيسية التى تكون هيكل البيت . وتستعمل لمثل هذه الاعمدة جذوع بعض الاشجار الـكبيرة التي توضع غالبا بحالتها الطبيعية ثم تدق عليها عرضيا فروع من الاشجار بحالتها الطبيعية كذلك لتكون جدارا لهذه البيوت اما سقفها فيغطى بالخشب بشـــكل مخروطي (أو جمالون) شـــكل (٦٢) حتى تنحـــدر عليه ميـــاه الامطار قبل ان تنفذ الى داخل البيت لان السقوف المسطحة تخترقها المياه احيانا فتعيق الجلوس في تلك البيوت لمدة طويلة . والبيوت الخشبية تكون احدى جهاتها مفتوحة بشكل باب أو مدخل شكل (٦٠) وهذه الفتحة يستحسن ان تكون متجهة في بلادنا نحو الشمال الغربى لكي يدخل منها النسيم العليل في زمن الصيف . أما الجـــوانب الاخرى فتعمل فيها نوافذ في الجهات التى يرغب فيها صاحب الدار ، ولابد مـــن أن يشرف البيت الخشبى على منظر جميل ليتمتع الجالسون فيه بالخضـــرة التي تشرح الصدر والازهار التى تسر النظر . اما ارضية هذه البيوت فتعمل من مادة

ثابتة كالاجر أو الكاشي أو الحجر المقصوص شكل (٦١) او الاسمنت ، والمـــادة الاخيرة افضل من سابقاتها اذ يكفي بناء طبقة منها بسمك (١٠) سنتمترات لجعل الارضية تدوم زمنا طويلا • ويجب ان يكون مستوى ارض البيت الخشبي قريبا من مستوى ارض الحديقة ، والافضل ان يكون اعلى منه بنحو ١٥ــ٣٠ سم وذلك لمنع دخول ماء السقي اليه • وتزرع قرب الجدران الخارجية لهذه البيوت متسلقات معمرة يستحسن ان تكون من الانواع الدائمة الخضرة لتكسى البيت بالخضــرة والازهار في مختلف مواسم السنة • وفي داخل البيت تعلق بعض السلال الحاوية على النباتات المتدلية كالاسبراكس الخشن Asparagus Sprengeri والاسبراكس اسبراكويـــدس (A. asparagoides) وال (هــدرا هلــكس) (Hedera helix) وغيرها من النباتات الاخرى المحبة للظل • وقــد تحــاط البيوت بسياج من الشجيرات الصغــيرة كالياس (Myrtus Communis) او الياسم .Ligustrum sp او غيرهما ، وهذه الاسيجة تزرع متناظرة بالنسبــة الى موقع البيت تماما فأن كان مستديرا جعل السياج مستديرا حوله ايضا وان كان البيت مخمسا عمل السياج مخمس الشكل وهكذا ، وتقص هذه الاسيجــة الى شكلها المنتظم على أن يلاحظ عدم زراعة السياج امام مدخل البيت الخشبي • وقد تعمل في داخل البيوت الخشبية أماكن ثابتة للجلوس بشكل مقاعد خشبيــة طبيعية أو مساطب وذلك حول الاطراف ، كما يوضع أحيانا في الوسط منضدة خشبية طبيعية أيضا ، وهذه تعمل في العادة في الحدائق العامة ليجلس عليهــا المتنزهون ، أما في البيوت الخشبية المنزلية فلا تعمل مثل هــذه المساطب بل يستعاض عنها بالكراسى المعتادة ليتمكن الجالس من تحريكها حيثما شاء الجلوس لاسيما وان هذه البيوت تستعمل في كثير من الاحيان كأماكن لشرب الشاى وقت العصر او لاغراض مشابهة شكل (٦٢) •

العرائش (القمريات)

تبنى العرائش في كثير من حدائق العراق فهى من التزيينات المألوفة عندنا وان كانت لا تبنى في كثير من الاحيان ــ في المحل المناسب لها ــ لان هذه العرائش اما ان تعمل كمنظر طرفي في الحديقة أو يعمل منها طريق يوصل الى الاركـــان

الطرفية في الحدائق • والعرائش عندنا على شكلين اولهما ذات السقوف المنبسطة شكل (٦٣) وثانيهما ذات السقوف المنحدرة على الجانبين بشكل جمالون (جمالى) والاولى افضل كثيرا لانها اجمل شكلا واقل كلفة واسهل عملا من الثانية •



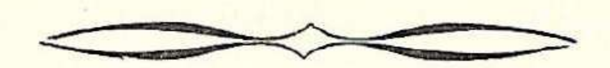
شكل رقم ــ ٦٣ ــ عريش للمتسلقات في مزرعة الزعفرانية • من تصميم المؤلف

اما دعائمها فتبنى عندنا من الخشب الذي يكون اما طبيعيا بسيطا او مصقولا مصبوغا ، غير ان الجزء الاسفل من هذه الدعائم ــ وهو الجزء الذى يدفن تحت الارض ــ ينبغي طلاؤه بالقطران بينما يجب تثبيت قواعدها بالاسمنت الذى يصب حولها الى عمق نصف متر على الاقل داخل الارض ، كما يصب هذا الاسمنت حولها فوق الارض ايضا بارتفاع ــ عشرة سنتمترات ــ حتى لا تصل المياه الى الاخشاب فتتلفها • أما في البلاد الاجنبية فتبنى دعائم العرائش من الكونكريت او الآجر او الحجر أو الخشب وتغطى دائما بسقوف خشبية •

وأن احسن الابعاد الملائمة لبناء العريش هى ٥ر٢ــ٣ امتار لارتفاع السقف عن سطح الارض ، و ٢ــ٣ امتار للعرض (القطاع العرضى) ، ويفضل دائما ان يكون ارتفاع العريش اكثر من عرضه لكي يبدو بمظهر جذاب ، أما ابعاد الدعائم عن بعضها فتتراوح بين ٢ــ٤ أمتار حسب سمكها وتبعا لتصميم العريش وعلى كل فأن مسافة ٣ امتار بين الدعامة والاخرى تعتبر مرضية في معظم الحالات • ويتراوح قطر الدعائم عادة بين ١٢ــ٢٥ سم وكلما كانت اسمك كلما اصبحت العرائش الناتجة امتن وابقى على مر الايام •

والطريقة المثلى لبناء العريش هي بناء الدعائم اولا على الجانبين وتثبيتها بالاسمنت ، ثم توصل قمم الدعائم الموجودة على كل جانب مع بعضها طوليا بجسور متينة وقوية من الخشب حتى تزيد في ثبات الدعائم وتكون مسندا للاخشاب العرضية للسقف ، ثم يوصل بين الجانبين من اعلى باخشاب السقف العرضية التي تكون متعامدة مع الجسور السابقة الذكر ومستندة عليها وتكون هذه الاخشاب متباعدة عن بعضها بنحو متر ، ثم تثبت فوق هذه الاخشاب العرضية الواح رفيعة وطويلة من الخشب (ترايش) بصورة متعامدة معها (أي تكون بأتجاه امتداد العريش) ويكون البعد بين بعضها نحو ٢٠ـ٢٥ سم وذلك على طول العريش حتى تكون هذه الالواح بمثابة السقف الذى يحفظ فروع النباتات المتسلقة من الانهيار من اعلى العريش ٠ وان العرائش المبنية بهذه الطريقة والمغطاة بالمتسلقات المزهرة أو الورد المتسلق تعطى منظرا جذابا بشكلها العام أولا ، وبالظل والضوء المنبعثين من سقوفها ثانيا ٠

أما ارضية العرائش فتبلط بالاسمنت او الاجر او بالصخور الكبيرة (الاحجار) الجبلية المقصوصة ٠ ولا يزرع الحشيش بين هذه الصخور عادة لان الظل الكثيف الناجم عن المتسلقات يمنع نمو الحشيش جيدا فلا تبقى له مزية من زرعه ٠ أما صبغ الاخشاب فيرجح أن يكون باللون الابيض لانه مريح للنظر كما انه يظهر التباين بين خضرة النباتات وما حولها من الخشب ، على أن اللون الاخضر قد يستعمل فى بعض الاحيان ليكون مشابها لخضرة النباتات وهو لون مقبول الا انه لا يضاهى اللون الابيض بصفائه ورونقه وظهور التباين بينه وبين لون النباتات المجاورة ٠



ـ الاقــواس ـ

وهى الاقواس المصنوعة من الخشب بشكل عقـــد مستند الى دعامتين ، او عقدين مزدوجين يستند كل منهما على دعامتين على الجانبين ويوصل بين الدعامات الجانبية في كلا الطرفين ـ وكذا بين العقدين ـ بقطع من الخشب موازية لبعضهـا ومتقاربة نوعا ، وقد توضع بعض الالواح الخشبية الرقيقة (ترايش) بصـــورة طولية أى متقاطعة مع الاخشاب العرضية وذلك لتسهيل تسلق النباتات المتسلقة التي تغرس بجوارها ومنعهامن النفوذ الى داخل الاقواس شكل (٦٤) ٠ وتستعمل هذه الاقواس اما بشكل بوابات لمداخـــل البيوت ، او بشـــكل اطواق في بعض طرق الحدائق حيث تعمل عدة اقواس متباعدة عن بعضها البعض ، وتكسى هـذه الاقواس بالورد المتسلق أو بانواع النباتات المتسلقة الاخرى ، وان هذه المتسلقات يظهر جمالها وورنقها على هذه الاقواس اكثر مما لو زرعت على الجدران او عـــلى



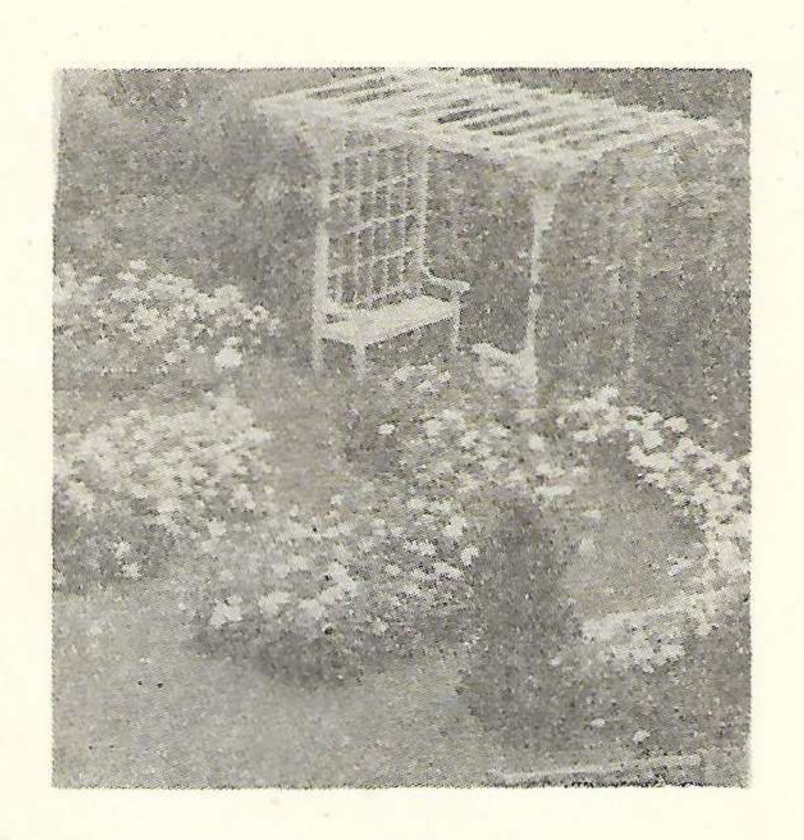
شكل رقم ـ٦٤ـ قوس خشبى يحتوى على مقعد للجلوس تحت ظله

العرائش الكبيرة التي تزدحم بانواع مختلفة من المتسلقات شكل (٦٥) و (٦٦) ٠ وتصنع الاقواس في كثير من البلدان الاوربية من الحديد الا ان هذا النوع مـــن الاقواس لا ينفع في بلادنا لان النباتات التي تنمو على الحديد تتأثر بحرارة المعدن التى تشتد بارتفاع حرارة الجو اثناء فصل الصيف وربما احترق بعضها ٠



شكل رقم ـ٦٥ـ قوس خشبى مغطى بالمتسلقات

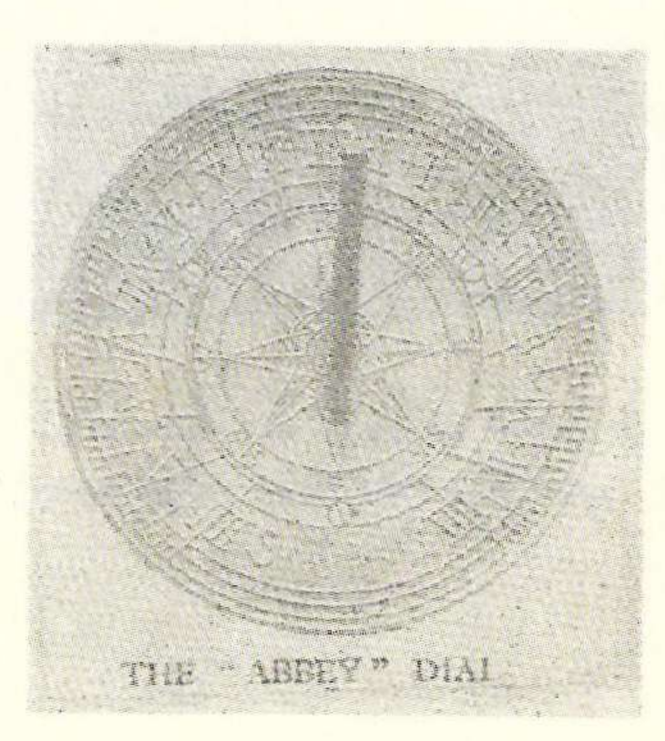
وقد تبنى بعض الاقواس في أحد اركان الحدائق لتوضـــع تحتها مسطبة للجلوس وفي هذه الحالة يستحسن سد الجهة الخلفية للقوس باخشاب عرضية ، او طولية ايضا في بعض الاحيان حيث تتقاطع مع الاخشاب العرضية السابقة . فتصبح هذه الاقواس احسن واجمل موقع للجلوس في الحديقة شكل (٦٦) .



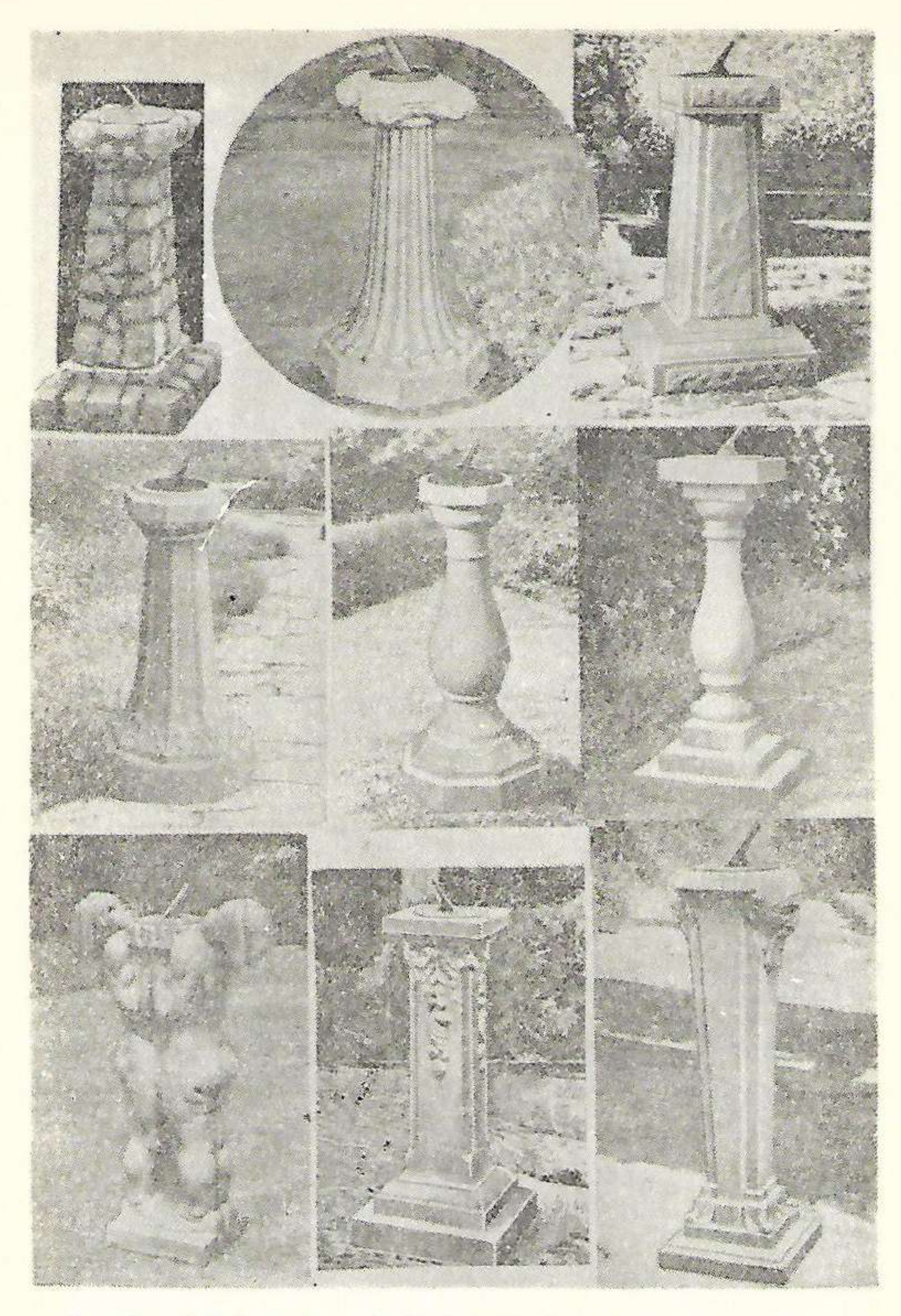
شكل رقم -٦٦- حديقة ورد شجيرى فى طرفها قوس خشبى على جانبيه نباتات متسلقة ومقعدين للجلوس

ـ التماثيل والمباني الحجرية الاخرى ـ

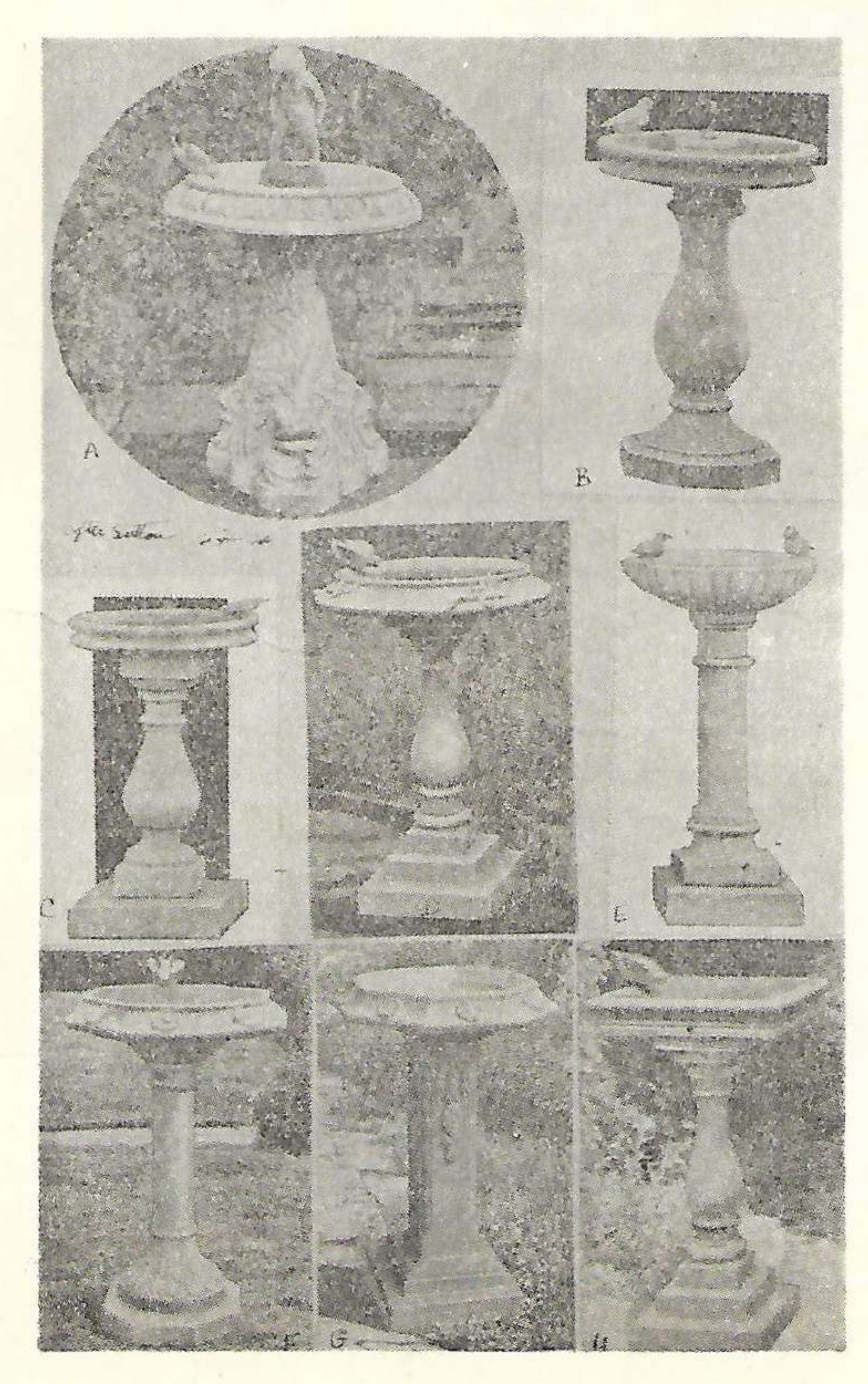
من الزخارف البنائية التى ينتشر استعمالها بنطاق واسع في الحدائق الايطالية والافرنسية التماثيل والمباني الحجرية الاخرى اذ قلما تخلو حديقة من حدائقهم من هذه الزخارف وقد انتشرت هذه المباني بعد ذلك في البلاد الاخرى ، وتلعب التماثيل والزخارف الحجرية دورا هاما في تنسيق الحدائق المتناظرة ، لان وجود مثل هذه الهياكل البنائية بصورة متناظرة في أزواج امام بعضها البعض يزيد في اظهار تناسق تلك الحدائق ويجسم خاصية التناظر فيها بشكل جلي واضح. وتنحصر هذه المباني الحجرية بالوقت الحاضر في التماثيل البشرية والحيوانية والساعات المزولية شكل (٦٧) و (٦٨) واحواض الطيور المختلفة شكل (٦٩) والسنادين الحجرية شكل (٧٠) التي تبنى على قمم الدعائم في المداخل والاسوار .



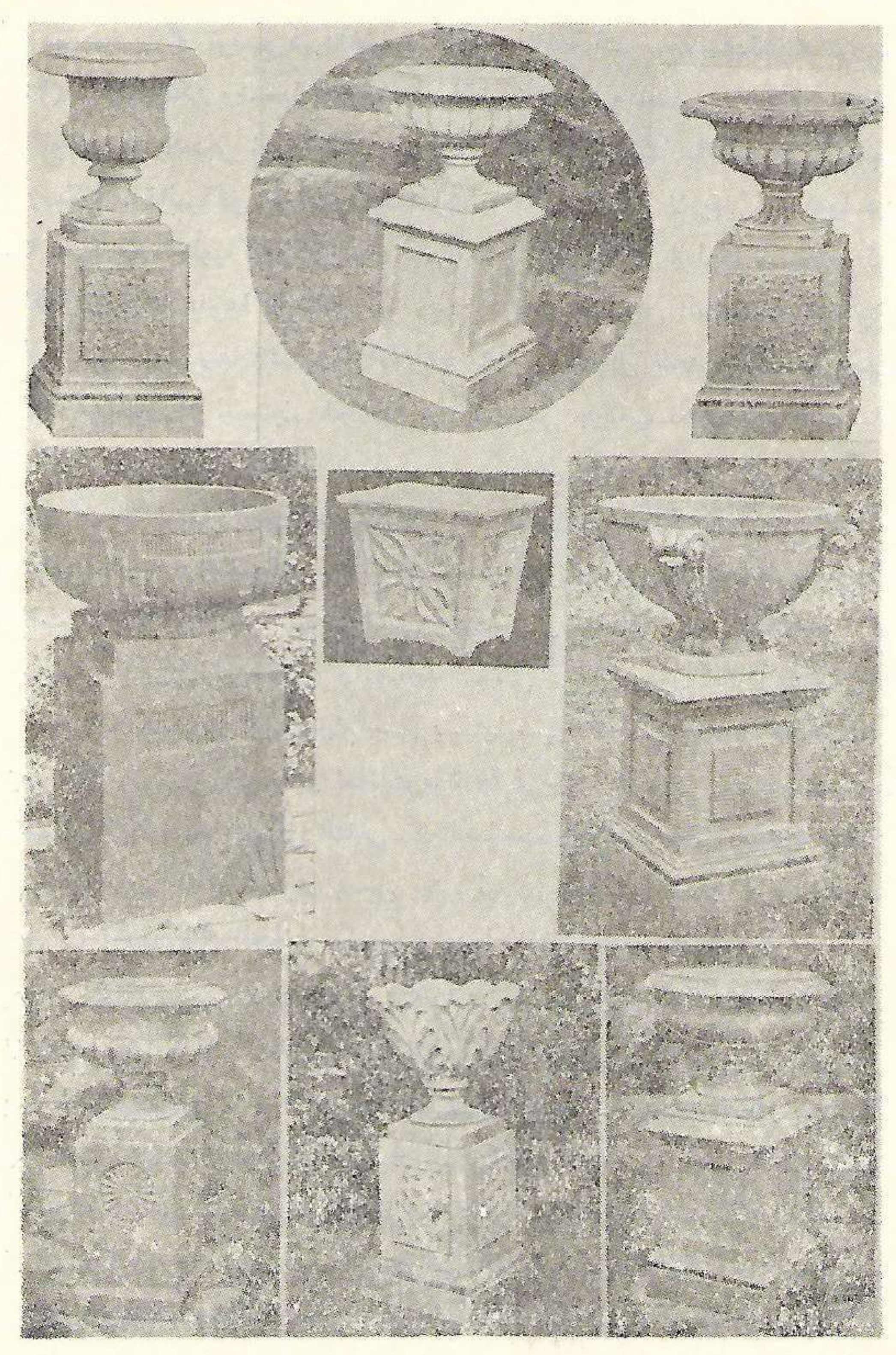
شكل رقم ـ٦٧ـ ساعة مزولية للحديقة



شكل رقم -٦٨- نماذج مختلفة لحاملة الساعة المزولية فى الحديقـــــة



شكل رقم -٦٩- نماذج مختلفة من احواض الطير للحديقة



شكل رقم ـ ٧٠ ـ نماذج متعددة من الاصص البنائية للحديقة

فالتماثيل البشرية تستعمل عادة في أركان وجوانب ساحات المنتزهات العامة أو في زوايا الحدائق الخاصة ، أو توضع في وسط ساحات المروج وعلى الاخص المتناظرة مع بعضها أو توضع في داخل الاحواض المائية لتقوم مقام النافورات شكل (١٤) ، كما يمكن وضعها أزواجا متناظرة على جانبي المماشي • ويبنى لهذه التماثيل قواعد من الحجر او الاسمنت يختلف علوها وسعتها باختلاف حجم التمثال وشكله ، فالهياكل الواقفة تستعمل لها قواعد عالية لا يقل ارتفاعها عن ١٫٥ – ٢ مترا بينما الهياكل الجالسة التي توضع على جانبي الطرق تستعمل لها قواعد واطئة لا يزيد علوها عن المتر الواحد • أما التماثيل الحيوانية كتماثيل الاسود أو النمور أو غيرها فتستعمل الكبيرة منها في مداخل الحدائق العامة حيث تبنى فوق الدعامتين الرئيستين للمدخل أو تبنى على جوانب الطرق أو امام الاسيجة النباتية ، بينما تنصب التماثيل الصغيرة على جوانب الاحواض لتكون بمثابة نافورات او توضع احيانا على جانبي المماشي أو في نهايتها او في الامكنة الاخرى الملائمة لها • والساعات المزولية أصبحت مألوفة في معظم الحدائق الغربية سواء أكانت منزلية او عامة • وهي تعمل بشكلين اولهما أن تبنى من الحجر أو الاسمنت بحجم كبير في الارض في نهاية أحد المماشي على أن يكون المكان المقامة فيه مكشوفا ومعرضا للشمس على الدوام حتى يمكنها ضبط الوقت بصورة صحيحة ، ولذا يلزم تحاشي زراعة اشجار او نباتات مرتفعة في جوارها كي لا تمنع نفوذ أشعة الشمس اليها ، أما الشكل الثاني من الساعات المزولية فتعمل صغيرة من المعدن ثم تركب على حامل حجري جميل يبنى لها في وسط المرج أو في اطراف المماشي على أن تكون تلك المحلات مكشوفة أيضا لنفس السبب السابق •

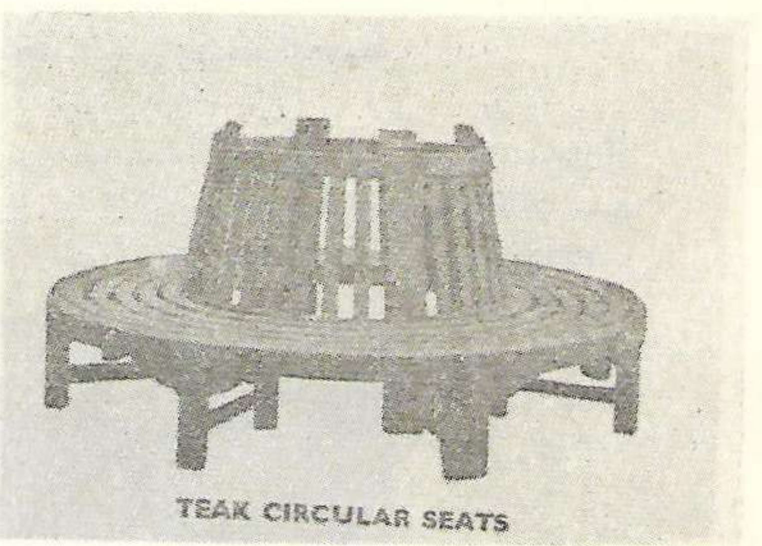
وهناك زخارف حجرية تشبه في شكلها تماما حاملات المزاول آنفة الذكر ولكنها لا تحمل في اعلاها ساعات مزولية بل يكون سطحها العلوي مقعرا بشكل حوض بسيط وعليه تمثال أو اكثر من الطيور الحجرية الصغيرة لكي يمكن بواسطتها حمل مختلف الطيور على ارتياد هذا المحل فتبعث في الحديقة حياة وأصواتا جميلة وتدعى هذه المباني الزخرفية باحواض الطيور وتوضع عادة وسط المروج او في أركانها • وتبنى احيانا أحواض الطيور بشكل يمكن معه وضع ساعة مزولية فيوسط الحوض العلوى علىجزء ناتىء من البناء فيوسط الحوض •

أما الاصص البنائية فهي عبارة عن أصص (سنادين) كبيرة مبنية مـن الاسمنت أو منحوتة من الحجر على قاعدة مرتفعة عن الارض مكعبة الشكل غالبا • وتبنى هذه الاصص عادة في مداخل الاقسام المختلفة للحديقة وفي أسوار معظم الحـدائق المتناظرة والبنائية • أو حول سياج الحديقة الخارجي أو في مدخل المنزل عـلى جانبي السلالم ، وتزرع فيها النباتات المتدليـة غالبـا كالاسبراكس الخشن والبلاركونيوم Pelargonium Peltatum أو بعض الازهار المعمرة كالجيرانيوم او بعض النباتات القصيرة التي تنمو بشكل منتظم بطبيعتها أو التى يمكن قصهـا الى اشكال منتظمة •

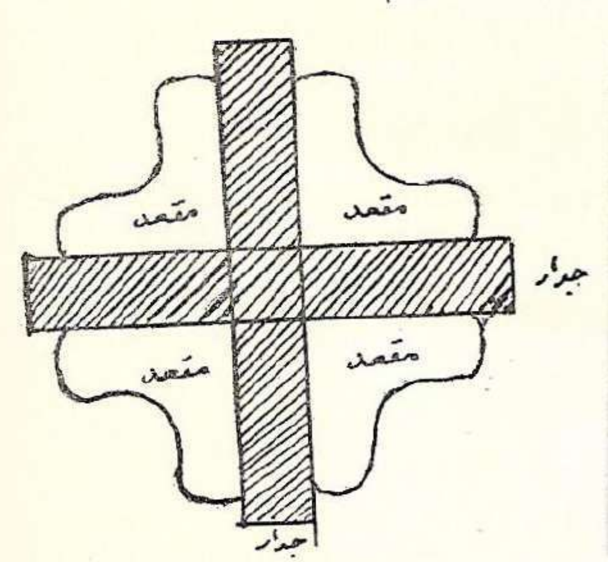
ـ مقاعد الحديقة ـ

أصبح من الوسائل الضرورية في العصر الحاضر تهيئة أماكن مريحـة في المتنزهات العامة والحدائق لجلوس واستراحة المتنزهين وكذا لراحـة العاملين وغيرهم • وتوضع المقاعد في الحدائق البيتية في نهايات المماشى تحت أقواس خشبية تغطى بالنباتات المتسلقة أو تحت اقواس من الاسيجة النباتية المرتفعة ويجب أن يكون موقع هذه المقاعد مطلا على المناظر الجميلة في الحديقة •

أما في الحدائق العامة فتوضع المقاعد على جوانب الطرق المهمة أو في ساحات المروج تحت ظلال الاشجار ، أو تعمل من اخشاب طبيعية داخل البيوت الخشبية، أو تبنى حول جذوع الاشجار الكبيرة ليتسنى للجلاس التفيؤ تحت ظلها دومـا شكل (٧١) • وهناك مقاعد حديثة الطراز تبنى في الحدائق العامـة وأحيانا في الحدائق الخاصة على ملتقى الطرق المتعامدة شكل (٧٢) ويتم انشاء هذه المقاعـد

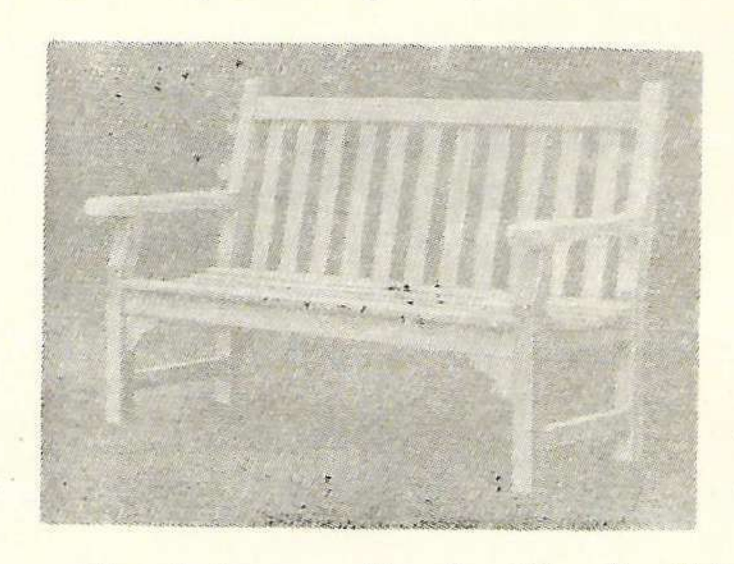


شكل رقم ـ٧١ـ مقعد مستدير من خشب الصاج معمول لوضعه حول جذع شجرة كبيرة •



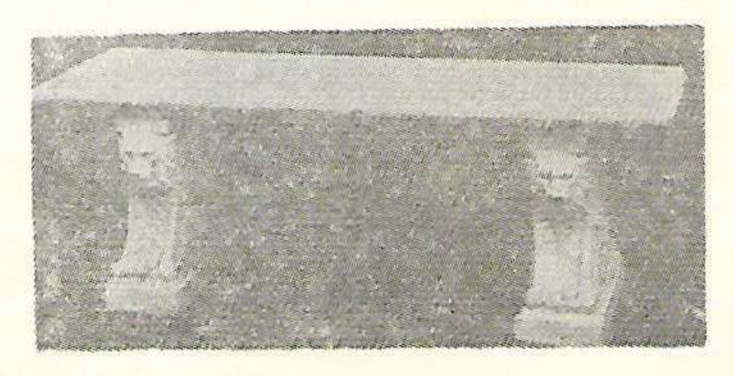
شكل رقم ـ٧٢ـ حائطان متعامدان بينهما اربعة مقاعد للجلوس

ببناء حائطين متعامدين على بعضهما بشكل صليب لعلو ٢ ـ ٢ر٥ مترا تقريبـــا ثم يبنى بعد ذلك مقعد في كل زاوية من الزوايا الاربعة المتكونة من تلاقي الجدران فنحصل بذلك على اربعة كراسى كل منها في اتجـــاه يختلف عن الاخر ، فيمكن للجالس انذاك ان ينتخب الكرسى الملائم له بالنظر للشمس والرياح وغير ذلك من العوامل الجوية والشخصية بصرف النظر عن وقت النهار أو الجهة التي تهب منها الرياح • أما المادة التي تبنى منها المقاعد بصورة عامة فيفضل أن تكون من الخشب لانه اضمن للراحة من سائر المواد الاخرى شكل (٧٣) • وتوجد أشكال عـــديدة من الكراسى والمقاعد الخشبية الاخرى التي تستعمل في الحدائق وكلها تعمـــل



شكل رقم ـ٧٣ـ مقعد خشبى بسيط للحديقة

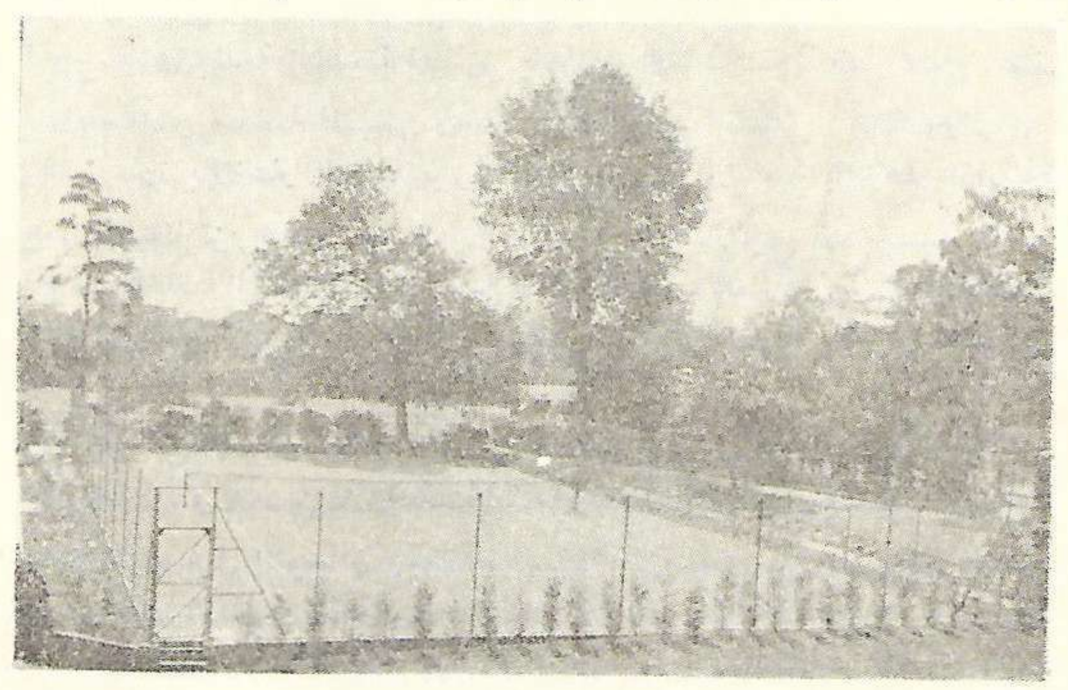
عادة حسب الذوق والطلب ، وقد تبنى المقاعـــد أيضا من المرمر او الاسمنت او الحجر ولكن هذه المقاعد غير اقتصادية بالمرة كما أنها ليست مريحة كالمقاعـــد الخشبية وهى تبنى غالبا لاجل المتانة والزينة اكثر منها للراحة • شكل (٧٤) •



شكل رقم ـ٧٤ـ مقعد من السمنت للحـــديقة

ـ ساحات التنس في الحديقة ـ

تنظم ساحات التنس في الحدائق الكبيرة فقط ويكون موضعها في اطـراف الحديقة وفي نهايتها ، ويحبذ فصلها عن بقية أرض الحديقة بسياج نباتي مرتفع كسياج الدودونيا Dodonaea viscosa أو الثويا Thuja orientalis أو اللايكسترم الياباني Ligustrum japonicum شكل (٧٥) وارض هذه الساحات اما ان تبقى كما هي حيث تداس بالميطدة (رولر) ، أو تزرع بأنواع خاصة من الثيل تكسوها خضرة ناعمة نضرة كما هو الحال في كثير من الساحات في أوروبا ، وقد ينفـــع



شكل رقم ـ٧٥ـ ساحة تنس في داخل حديقة منزلية واسعة

الثيل المحلي في زراعة هذه الساحات عـــلى أن يقص بصورة مستمرة وان يضغط بالميطدة دائما حتى يكون بمستوى سطح الارض ليسهل اللعب عليه ٠ وان انواع الحشيش المستعملة لزراعة ساحات التنس في بلاد الغرب لا تنفـــع عنـــدنا لانها تتأثر بالحر الشديد وقت الصيف ، ولكن يمكن نشر هذه البذور فوق الثيل الاعتيادي في خريف كل عام حتى تصبح الساحة مكسية بالخضرة في زمن الشتاء حين يجف الثيل المحلي ، وبذا يمكن الاستفادة من هذه البذور في انتـــاج مروج سنوية شتوية فقط ٠

ـ الالواح والـكينارات ـ

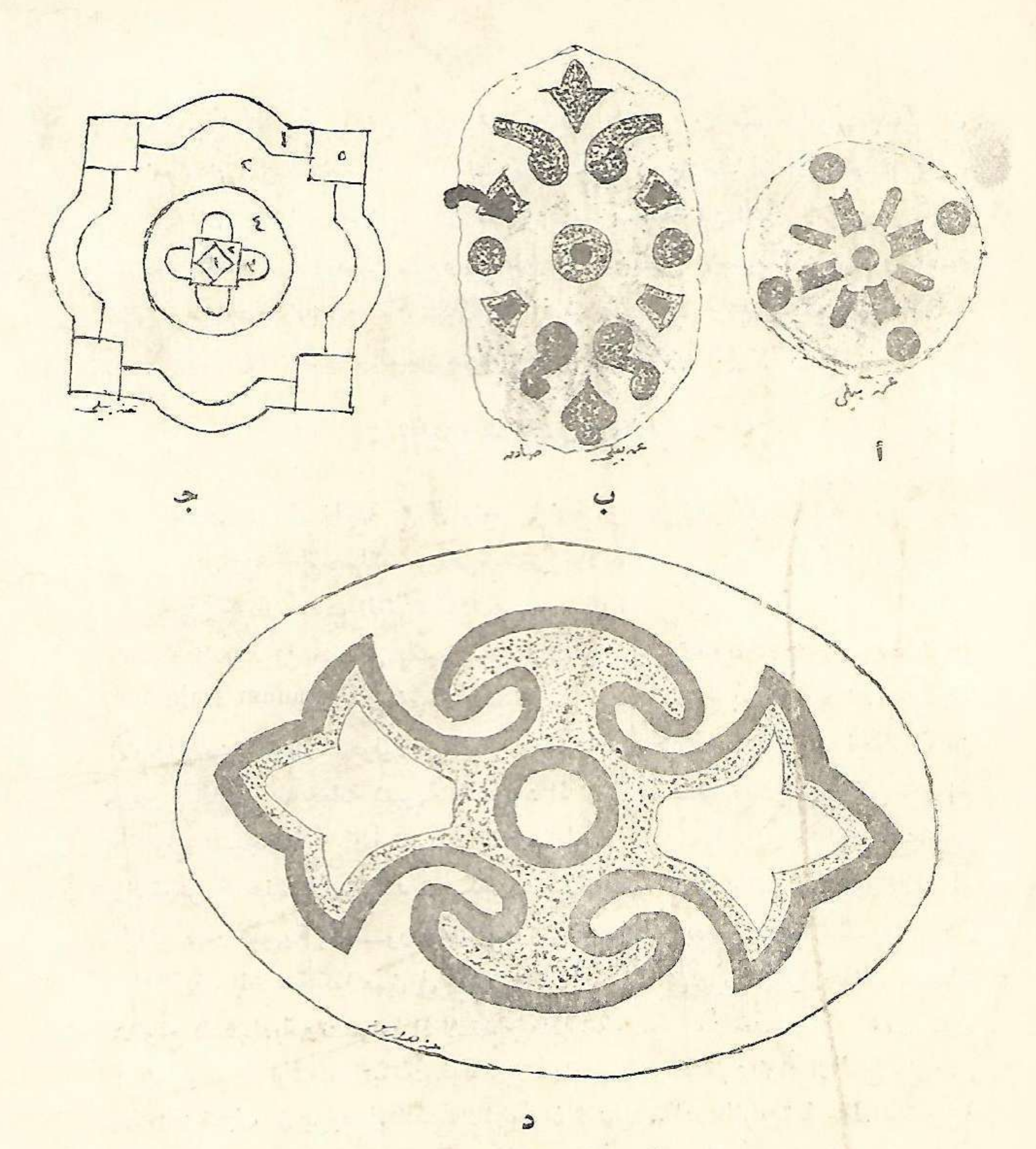
الالواح هي قطع من ارض الحديقة تحدد بأشكال هندسية او غير هندسية لتكون مخصصة لزراعـة الازهـــار أو الورد او المجموعات الاخرى من النباتات الصغيرة ، لان مثل هذه النباتات يتحتم زرعها بصورة متكتلة مع بعضها ليتكون من مجموع أزهارها منظرا اجمل مما لو زرع كل نبات منها على انفراد ٠ وهـــذه الالواح اما أن تعمل في وسط المروج فتسمى بالالواح الوسطية ، واما أن تعمـل حول المروج أي في مقدمة الحديقة فتسمى بالالواح الامامية ، اما التي تعمل خلف الالواح الامامية اى متاخمة للمباني وجدران الحديقـــة فتدعى (بالكينارات) ٠ وتزرع هذه عادة بالازهار العالية بينما تزرع الالواح الامامية بالازهار المتوسطة الارتفاع ، وأحيانا تزرع عدة أنواع من الازهار في هذه الالواح الاماميـــة تتدرج بالارتفاع من الخلف الى الامام فتكون أعلاها في الخلف واقصرها في الجهة الامامية، أما الالواح الوسطية التي تعمل في أواسط المروج فتزرع غالبا بالازهار القصـــيرة الارتفـــاع ٠

وفي كثير من الاحيان تحاط الالواح بنباتات قصيرة تكون بمثابة حدود لهـــا تسمى بالحافات ، والاحسن ان تنتخب نباتات هذه الحافات من أصناف قصيرة من نفس النوع المزروع في اللوح ان وجدت ، اى اذا كان اللوح مزروعا بحلق السبـــع فتنتخب للحافات الامامية والجانبية الاصناف القصيرة من هذا النوع ، وان كان مزروعا بالمنثور (الشبوى) تنتخب الاصناف القصيرة منه للحافاتوهكذا ، على أن هناك نباتات قصيرة خاصة تقاوم التقليم والقص تستعمل للحافات فقط منهـــا المعمرة كالشيح Santolina chamaecyparissus والالترننثرا Alternanthera sp. والـ Cerastium tomentosum ومنها الحـــــوليـــــة كالاليسم وردة الفضـــة Alyssum maritimum واللوبيا السنوية Lobularia maritima والاجيراتـــــم Ageratum sp. وبالرغـــم مـــن وجود كـــل هـــذه النباتات الجميلة نجد أن كثيرين من الناس يستعملون الاجر (السميكى) أو الكاشى او الزجاجات الفارغة التي تدفن مقلوبة في التربة لتحديد الالواح ، وقد يعمد البعض الى بناء الحافات بالاسمنت ايضا الا اننـــا نرى ان استعمال النباتات المعمرة كالشيح مثـــلا افضل من جميع هـــذه المواد البنائية ولاسيما اذا اعتنى بقصها وتنظيمها ٠

وتعمل الالواح عادة بعرض يختلف بين ٥٠ الى ٢٠٠ سم ولا يستحسن ان تكون أعرض من ذلك اذ يصعب خدمتها حينذاك ، ويلاحظ أن الالواح اذا كانت مجاورة للاسيجة النباتية وجب أن تفصل عنها بمساحة من الثيل لا يقل عرضها عن المتر الواحد حتى يمكن المرور في هذه المسافة لقص الاسيجة من جهة وخدمة الالواح من جهة اخرى . أما اشكال الالواح فمتعددة جدا ومتباينة غير ان معظمها يعمل باشكال هندسية والقليل منها بشكل غير منتظم شكل (٢٦) .

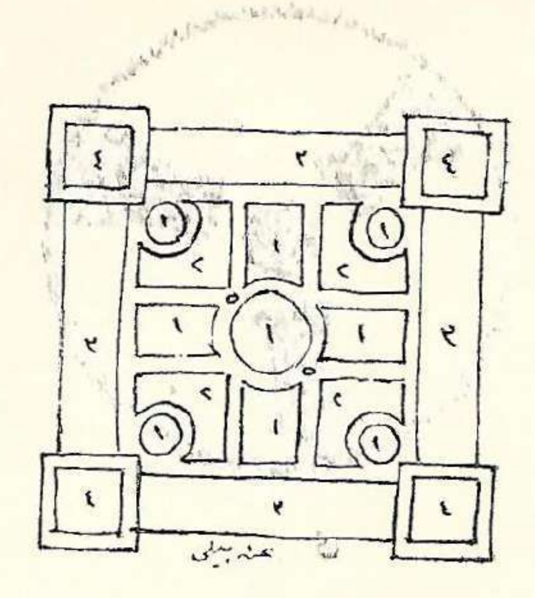
ـ الالواح المنقوشة بالاعشاب ـ

هناك أشكال خاصة من الالواح تكون منقوشة بخطوط هندسية مختلفة تقسمها الى عدة قطع صغيرة متناظرة متعددة الاشكال ، وتزرع الخطوط الرئيسية لهذه الالواح بالاعشاب المعمرة الملائمة لجو تلك المنطقة والمقاومة ايضا للتقليم والقص المستمرين مثل الشيح والالترننثرا والاوريغانم (بزر نكوش) Origanum majorana وغيرها ، ثم تغرس أقسام اللوح بنباتات صغيرة متفاوتة الارتفاع من الازهار الحولية أو المعمرة او من بعض أعشاب الزينة ، فيتكون من مجموع اللوح كله قطعة شبيهة بالسجاد المنقوش ولذا تسمى هذه الالواح بالالواح السجادية . كما تسمى أيضا بالالواح الهندسية ، أو بالالواح المزخرفة والنقوش في هذه الالواح قد تكون شبيهة بصور الاشخاص أو الحيوانات أو المباني ، أو شبيهة بصور التقاويم والساعات ، أو بصور غيرها من النقوش والزخارف المختلفة كما مبين في شكل (٧٦) . وقد اشتهرت المانيا بتنظيم هذه الالواح السجادية وتنسيقها اذ لا تخلو منها اية حديقة من حدائقهم كما حذق بستانيوهم في ترتيب النباتات فيها والاعتناء بها ، ولذا فمن اراد الاطلاع على مثل هذه الزخارف ان يرجع الى الكتب الالمانية اذ تعتبر المصادر الفريدة في هذا الموضوع. هذا ويجب أن ينتخب لهذه الالواح الموقع الملائم الذى يكون واضحا للعين على الدوام ليجلب انتباه كل زائر للحديقة ، ولذا يفضل جعلها مستقلة وفي مكان بارز على أن لا تكون متداخلة مع مناظر أخرى اجمل منها لكي لا تطغى هذه الاخيرة عليها ، ولهذا السبب يستحسن عدم زراعة الواح صغيرة من هذه النقوش وسط ساحة كبيرة من المروج (الثيل) لانها لا تجلب اليها الانتباه في هذه الحالة .

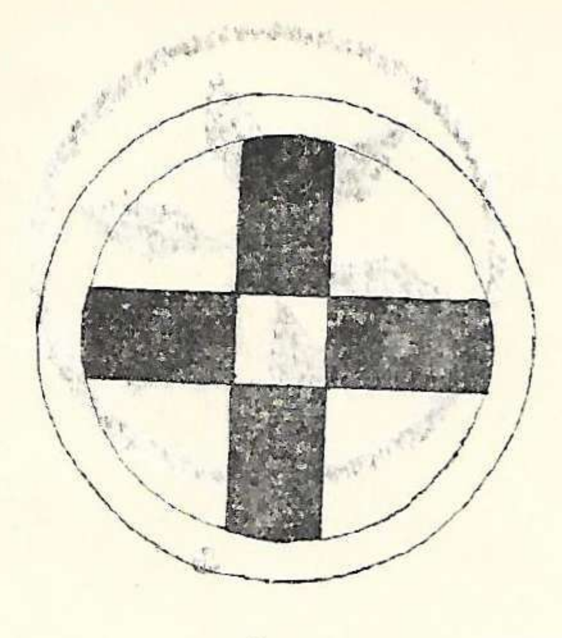


شكل رقم (٧٦)

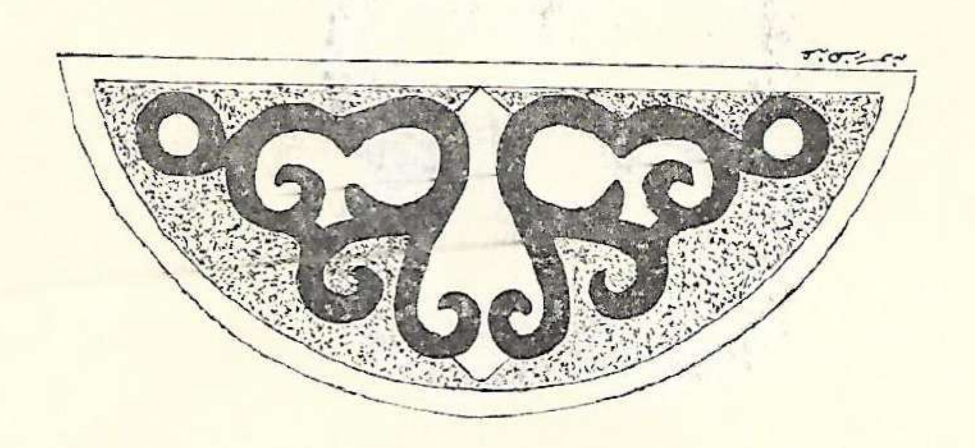
اشكال مختلفة من الالواح المزخرفة المنقوشة بالاعشاب ويمكن عمل هذه النقوش بشكل قالب من الصفيح بارتفاع ٣٠ سم (قدم واحد) ثم وضعه فى الارض ليبقي محافظا على شكله ٠



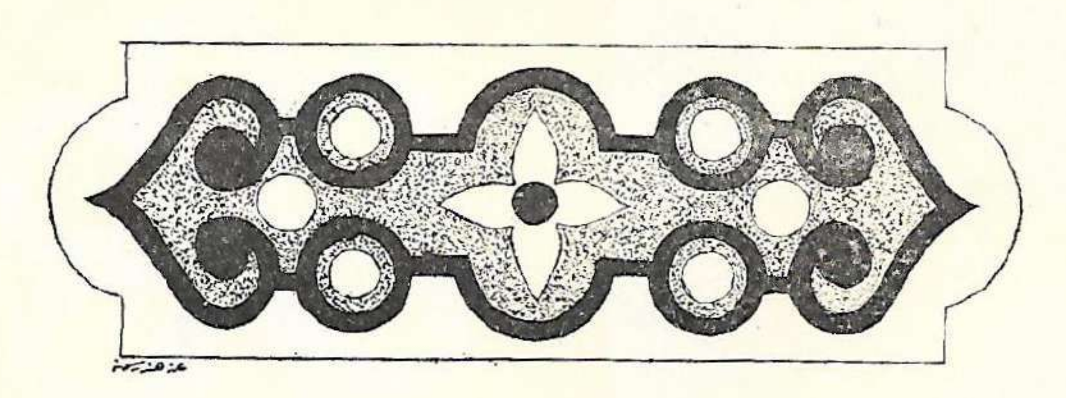
ه



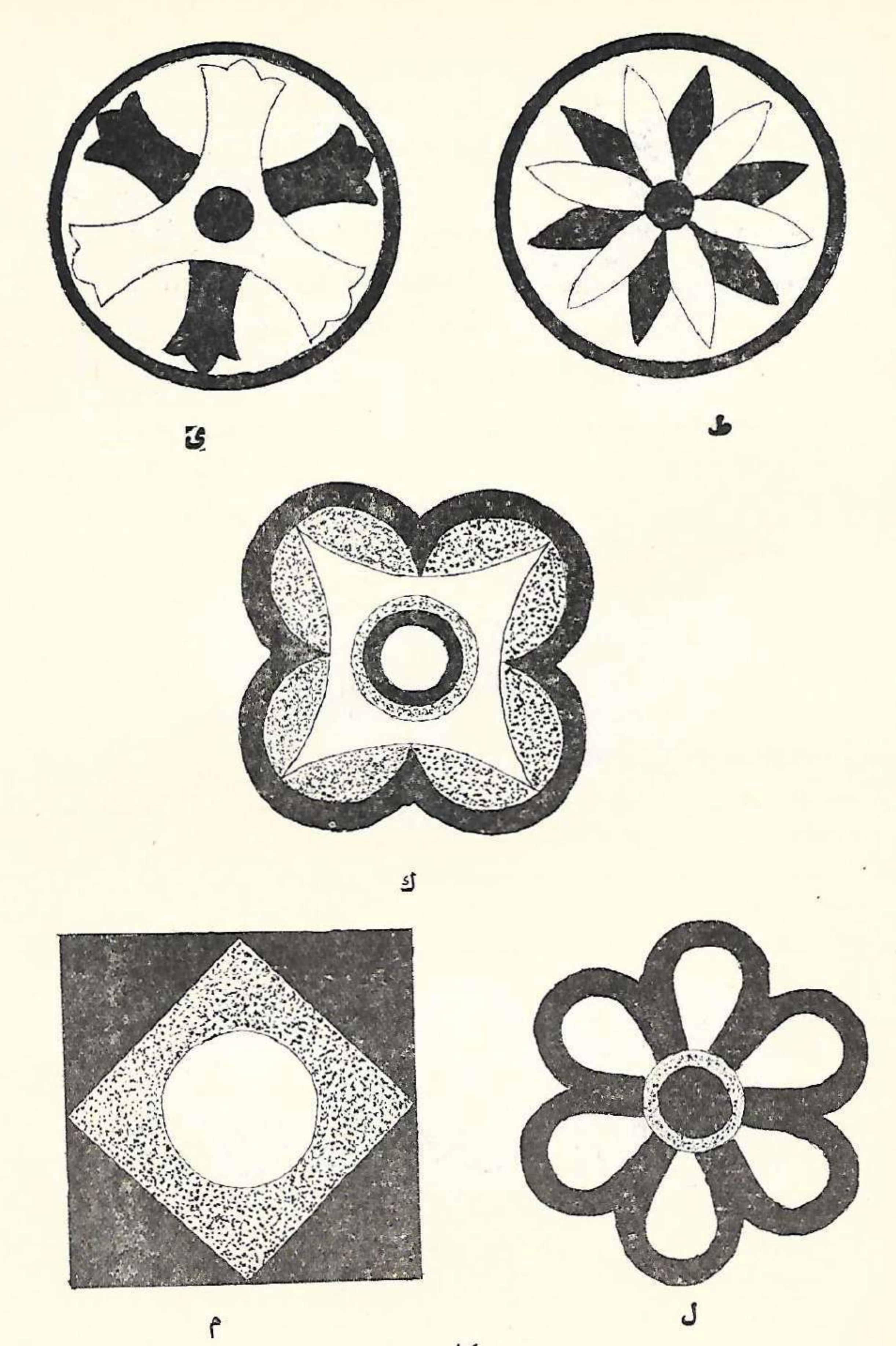
و



ز



ح


ي
ط
ك
م
ل

ولهذه الالواح أشكال كثيرة جدا وليس من الممكن تفصيل ذكرها هنا . وقد رأينا انتخاب بعضها فهناك شكل بسيط التخطيط شكل (٧٦ح) تزرع فيه النباتات الاتية :

١ ـ اقحوان اصفر Calendula officinalis
٢ ـ اجيراتم قصير Ageratum sp.
٣ ـ جيرانيوم بيضاء Pelargonium sp.
٤ ـ جيرانيوم حمراء ٥ ـ جيرانيوم زرقاء .

ويزرع في وسط اللوح نخلة أو ما شابهها . كما تحاط الالواح كلها (محل الخطوط) بالشيح أو الالترننثرا .

وهناك شكل اخر شكل (٧٦ هـ) يزرع كما يلي :

١ ـ اقحوان اصفر ٢ ـ اجيراتم قصير ٣ ـ جيرانيوم بيضاء
٤ ـ جيرانيوم حمراء ٥ ـ الترننثرا .

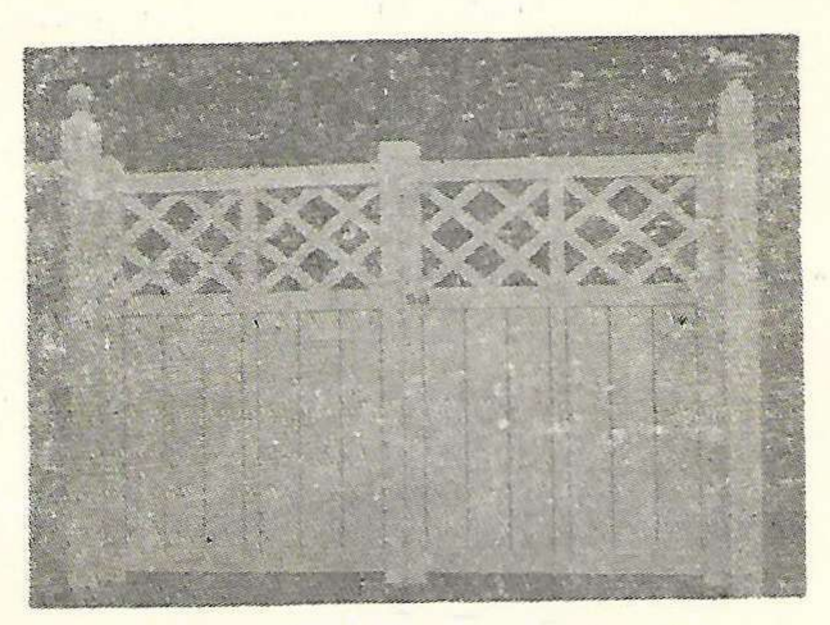
ـ الكتابة بالاعشاب ـ

تستعمل بعض الاعشاب المعمرة أو الحولية للكتابة على الارض أو المروج أو على المنحدرات في الحدائق ، واهم النباتات الصالحة لهذا الغرض هو الشيح الذى شاع استعماله كثيرا في الاونة الاخيرة في الكتابة والنقش على الارض لانه سهل الزراعة ويتحمل الاهمال وتقلبات الطبيعة ويعمر عدة سنوات . ويمكن استخدام الاوريغانم (البزر تكوش) لهذا الغرض أيضا الا ان الشيح أفضل منه كثيرا . أما اذا اريد كتابة بعض الاسماء لمدة موقتة من الزمن فيستخدم نبات الالترننثرا بالوانه المختلفة في هذه الحالة . ولابد من قص هذه الاعشاب عند استعمالها للكتابة بصورة مستمرة حتى تكون الحروف واضحة وجلية على الدوام .

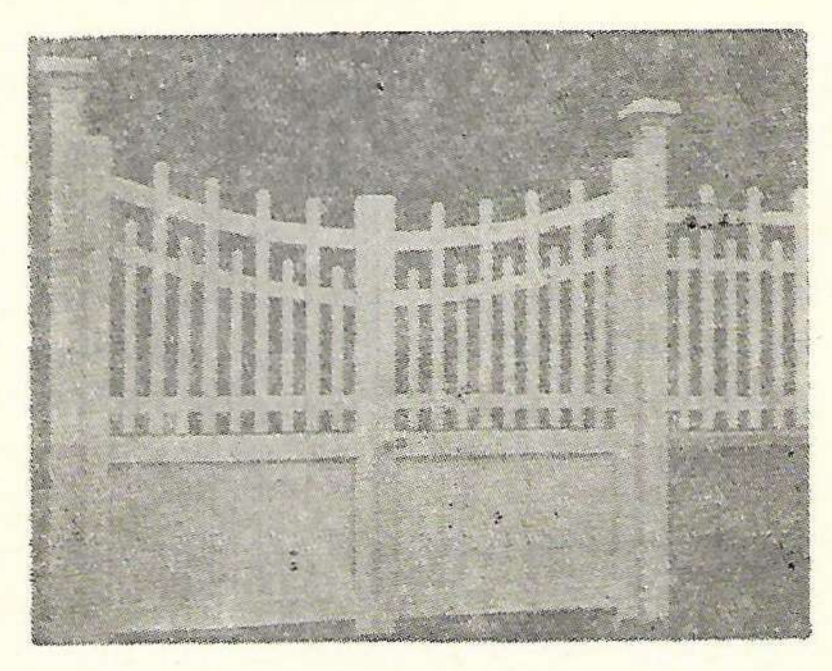
ـ الابواب ـ

يهتم اصحاب الحدائق بانشاء ابواب خشبية او حديدية مزخرفة ذات اشكال جميلة في مداخل حدائقهم ويعطى باب الحديقة انطباعا حسنا عن تنسيق الحديقة وجمال تصميمها للزائرين لانها تكون اول منظر تقع عليه انظارهم حين دخولهم

الحديقة فان كان الانطباع سيئا ترك أثره حين مشاهدة باقي ارجاء الحديقة ·
لذا يجب الاهتمام بابواب الحدائق وعدم اهمال صبغها بين حين واخر لتبـــدو جميلة دائما كما في شكل (٧٧) (٧٨) ·



شكل رقم ٧٧ ـ باب خشبية لمدخل الحديقة



شكل ٧٨ ـ باب خشبية لمدخل الحديقة

الباب الثالث

الاخطاء الشائعة في حدائقنا المنزلية

قد يكون هذا الموضوع الذى اتطرق اليه الان اكثر فائدة واعظم اهمية من المواضيع الاخرى لاسيما وانه يختص بحدائقنا في العراق ويقتصر بحثه عليها ٠ اذ ان الاخطاء التى سآتي على ذكرها يقع فيها معظم اصحاب الحدائق في مختلف انحاء البلاد دون ان يكونوا على علم بها ، وهم مستمرون على السير بها مـا لم ينتبهوا ويدركوا بان فعالياتهم هذه ما هى الا سلسلة من الاخطاء المتتالية التى تؤدى في النهاية الى فقدان الحدائق للغرض التي خلقت من اجله ٠ ولعل اهم هذه الاخطاء هي :

١ ـ **الاعتماد التام والاتكال المطلق على البستانى :ـ** وتعتبر هذه النقطة من اهم الاخطاء عندنا اذ ان اغلبية اصحاب الحدائق يعتمدون كلية على البستانيين او العمال في تنسيق حدائقهم ومداراتها او ادامتها ٠ وهؤلاء البستانيون جميعا من الناس الـذين احترفوا هـذه المهنـة في سبيل العيش فتراهم يدعـون العلم الكامل والخبرة الواسعة في شؤون الحدائق وتنظيمها وهم في الواقع في جهل ممـا يدعون ، بل ان المتفوقين منهم والبارزين لا يجيدون سوى زراعة الازهار الموسمية ـ الصيفية والشتوية ـ فحسب ٠ تلك الازهار التى تكسب الحديقة منظرا جميلا في بعض فصول السنة ٠ اما تنظيم الحديقة بوجه عـام وغرسها بالاشجـار او الشجيرات الملائمة لكل جانب فيها وتجانس هذه النباتات وملائمتها لتربة الحديقة وفن القيام بخدمتها وادامتها فهذه جميعا امور لا يفقه فيها هؤلاء شيئا ، بل يجب ان يدرسها صاحب الحديقة قبل البدء بانشائها وان يعمل على وضع تصميم ثابت على الخريطة لجميع الاشجار والنباتات المعمرة والمنشآت الاخرى المختلفة مع بيان موقع الواح الورد والازهار الموسمية وان يشرف بنفسه على اعمال البستاني فلا يترك له مجال التصرف الكيفي ولا يدعه يغير من معالم الحديقة وفق هواه ، ويحدد عمله بحيث يكون مقتصرا على خدمة المغروسات حسب ارشاداته وتوجيهاته ٠

غير ان الواقع الذى نشاهده فى كثير من الحدائق يدل على ان الامر كلـه منوط بيد البستانيين فاذا ما تغير البستانى ـ لسبب من الاسباب ـ تغيرت معـه كل معالم الحديقة وجميع ما فيها من مغروسات ٠ ذلك لان للبستاني الجديد رأى آخر في تنسيق الحديقة يخالف رأى سابقه بينما لا رأى لصاحب البيت في جميع

الاحوال على الرغم من تحمله وزر هذه الفوضى في التعديل والتبديل فلا تـكاد تستقر له حديقة ولا يفتأ يتكبد مصاريف التجديد والتغيير دون مبرر • ولذا نعود فننصح ارباب الحدائق باتخاذ خطة ثابتة في تنسيق حـدائقهم وان لا يسمحوا للبستانيين بالتغيير أو التبديل بل يتركوا لهم القيام بخدمة النباتات وتعهدهـا بالسقي والعزقوازالة الادغال وزراعة بعضالازهار الموسمية في الالواحان وجدت• وانتكون مراقبتهم لاعمال البستانيين دقيقة ، لانكلا من هؤلاء اخذعلى عاتقه خدمة عدة حدائقوهو يمر عليهايوميا فيفتح انبوب الماء علىالحديقة ليذهب بعدها فيفتح الماء على الحديقة الثانية والثالثة والرابعة ••• والعاشرة ••• وهكذا ، ثم يـأتي ليقفل الماء عن كل منها ويقلع اثناء ذلك بضعة اعشاب من ادغال الحديقة ويضعها على الرصيف اثباتا لوجوده ولخدمته الحديقة • ولذا لابد من توجيهه التوجيـه الصحيح للاعتناء بالحدائق •

٢ ـ **التطرف في اشباع الرغبات :ـ** فكثير من الحدائق لا يكتفى أصحابهـا بغرسها بما يلائم مساحتها ، ويوائم موقعها ، فيندفعون تحدوهم الرغبة والمباهاة لغرس ما لذ وطاب من الفواكه المتنوعة والخضروات المختلفة واقامـة العرائش (قمريات) والاحواض والتماثيل والاسيجة وكل ما يمكن ان تحتويه من ساحات للثيل واشجار وازهار موسمية وورود نادرة ومتسلقات ، ويذهب البعض الى ابعد من ذلك فيريد ان تحتوى على انواع الصبارات والنباتات الشائكة فتغدو الحديقة مخزنا لمجموعات متناقضة من النباتات والمغروسات وشتى المنشآت تشوش عـلى النظر ولا تبعد ـ عن النفس ـ الهم والضجر ، وهكذا تنعكس الآية ولا تعـد الحديقة بمجموعها تؤدى الغرض المنشود •

فمن الواجب اذن تحديد رغبات المالك الى الحد المعقول من المنشآت ـ فـي المساحات الفسيحة وزراعة ما يناسب من النباتات والازهار ويكون ذلك ـ طبعا ـ بموجب التصميم الذى ذكرناه آنفا دون ان يتعداه •

٣ ـ **السقى الزائد عن حاجة النباتات :ـ** تعتبر عملية السقي الزائد المستمر من اكبر الاخطاء التي يتسبب عنها اشد الاضرار في حدائقنا ، وقلما تخلو حديقـة من هذا الخطأ المستمر الناتج من جهل البستاني ايضا ، ذلك لانه يريد ان يظهر للمالك بانه قد قام بعمل ما في الحديقة ـ خلال يومه ـ وانه لم يكن متقاعسا عن اداء واجبه وهكذا ياخذ بسقيالحديقة كلما وجد الى الماء سبيلا او تيسر له الوقت ، دون ان يعلم انه بعمله هذا قد جعل النباتات تنمو نموا عليلا هزيلا وبصـورة غير طبيعية لان كثرة المياه فى التربة الناتجة من السقى المستمر تجعل الفراغات بين حبيبات التربة مملوءة بالماء فيقل الهواء فيها ولا يكون للجذور حينئذ المجـال الكافي للتهوية الضرورية لها فتتوقف عن عملها فترة وربما فترات من الزمـن •

هذا بالاضافة الى ان السقى المستمر يجعل جذور النباتات تنمو دائما بالقرب من سطح الارض دون ان تتوغل عميقا داخل التربة ـ للبحث عن الرطوبة ـ فتتعرض بذلك للعوامل الجوية بسرعة وتصبح عرضة للقلع او التلف بسهولة ٠

ولقد شاهدنا كثيرا من الحدائق التى يصل اليها الماء الخام مرتين او ثلاث أو اكثر في الاسبوع وهي تسقى خلال جميع هذه الايام حتى في مواسم الخريف والشتاء والربيع ، ذلك لان المياه تفتح الى الحديقة كلما مرت بالانابيب او السواقي فتغمر الارض وتتلف المزروعات ، وقد فات اصحاب الحدائق ان هذه المياه انما ترسل مرات عديدة في الاسبوع لسد الاحتياج فقط اى ليقوم كل بيت بترتيب مواعيد لسقي ـ حسب الحاجة ـ لا ان تغمر هذه البيوت حدائقها بالماء كلما احست به ينساب في الانابيب او السواقي ٠

وان احسن طريقة لمعرفة احتياج التربة الى السقي هو ان يكون سطح التربة جافا دائما ويمكن التاكد من ذلك اذا ما حفرت او قشطت ـ طبقة رقيقة ـ منها بواسطة الاصبع او العود فيمكن آنذاك اعطاء الماء الى الارض اذا ما ظهر تحت التربة جافا تماما والعكس بالعكس ٠ والافضل ان يقوم البستانى بعزق الارض عند جفاف سطحها لان هذا العزق يساعد كثيرا على حفظ الرطوبة في الارض فيقلل بذلك احتياجها للسقى كثيرا ومن الواجب استمرار هذا العزق عدة مرات في الشهر وذلك بعد كل عملية اسقاء بفترة تختلف بالنسبة لجو المنطقة او بعد ان يبدوا سطح التربة جافا ٠ ومن المعلوم ان الاشجار والشجيرات الثابتة في الارض لا تسقى مطلقا في فترة الشتاء الا اذا انقطع الغيث فترة طويلة فعند ذاك قد تعطى ـ سقية واحدة ـ ٠

ولا يفوتنا ان نذكر ان رش الارض بالماء ـ بواسطة الرشاش ـ دون سقيها سقيا غزيرا بين فترة واخرى يجعل جذور النباتات سطحية تاخذ بالانتشار قريبا من سطح الارض وذلك في المكان الذى ينفذ اليه الماء فقط ، وتكون النباتات اذ ذاك عرضة للتلف والهلاك بسرعة ٠

٤ ـ سقى اشجار الفواكه اثناء تزهيرها :ـ وهذا الخطأ شائع في جميع الحدائق تقريبا ولا ينتبه اليه الا من درس علم البستنة ، فمن الواجب عدم سقي اشجار الفواكه سقيا غزيرا او مستمرا ـ وقت تزهيرها ـ لان هذا السقي يسبب سقوط ازهارها ومن ثم فقدان اثمارها ، ويعزى سبب ذلك علميا الى ان الماء الغزير الموجود حول الجذور يؤدي الى اختناقها فلا تتمكن من امتصاص الماء اللازم للتبخير المستمر من الاوراق فتضطر النباتات ـ للتعويض عن ذلك ـ بسحب الماء الضروري لاستمرار عملية التبخير ـ من الازهار نفسها ـ فتأخذ هذه بالتساقط

ولا تتكون الثمار على النبات . ولذا فمن الواجب منع الارواء منعا باتا اثناء تزهير اشجار الفواكه الا اذا كانت الارض محتاجة الى الماء في هذه الفترة وخشي على الاشجار من العطش فلا بأس من ريها ريا خفيفا .

٥ ـ **تزاحم النباتات في الحديقة :ـ** لوحظ ان معظم البستانيين لا ينظرون الى المستقبل عند غرس اشجارهم ونباتاتهم الاخرى في الحديقة فنظرتهم لا تتعدى ارتفاع النبات وقت الشراء والغرس فقط دون ان يتصوروا المستوى الذى ستتصل اليه هذه النباتات من الارتفاع ومدى انتشارها الى الجوانب بعد عدة سنوات فهم يغرسونها بمسافات متقاربة جدا وبجانبها اسيجة من الياس والواح من الورد او غيرها فتأخذ بعد فترة من الزمن بالتشابك والتزاحم الى حد كبير فتحرم بعض المغروسات اشعة الشمس الضرورية للاستمرار في النمو والانتشار ـ بسبب الحصار المضروب عليها من الاشجار والمغروسات الاخرى من جميع الجهات ـ كما ان جذورها لا تجد المجال الكافي للتغذية او السبيل لانتشار المجموعة الجذرية لها وبذلك تفقد الغرض الذى زرعت من اجله . وفي نفس الوقت نجد ان الزارع الذي كان يعلل النفس بقلع بعض هذه الاشجار بعد نموها وتزاحمها لا تطاوعه نفسه بازالتها وحتى اذا ما طاوعته نفسه فسيجد ان من العسير انتخاب الاشجار التى يفضل ابقائها في المواقع المهمة من الحديقة .

لذا ننصح اصحاب الحدائق بالتروى عند زراعة الاشجار والتأكد من مدى ارتفاعها وانتشارها ومعرفة المسافة والفواصل التي ينبغى ان تكون بين بعضها البعض لتجنب مشاكل تشابكها وتزاحمها في المستقبل او على الاقل الحد منها .

وهناك بعض الهواة المولعين بجمع كل ما تقع عليه اعينهم من انواع الاشجار والمتسلقات والنباتات المزهرة وكل ما هو غريب ومحبب منها وغرسها في حدائقهم على الرغم من التباين والفروق الواسعة بين صفات والوان وفترات نمو هذه المجموعة المتنافرة من النباتات ، فتصبح حدائقهم اذ ذاك اشبه ـ بحديقة نباتية منها بحديقة منزلية ـ لانها لا تحتفظ بتخطيطها وبساطتها المرغوبة بل تكون مجمعا لاكداس النباتات المختلفة دونما نظام ولا ترتيب ، وفات اصحابها بان جمال الحديقة ليس في كثرة انواع النباتات او غرس جميع انواع الورود والازهار مع اختلافها ، وانما جمالها يتوقف الى حد بعيد على حسن التنظيم وتوفر الذوق السليم في انتخاب وغرس النباتات الضرورية ـ بمقادير قليلة مناسبة ـ ثم الاعتناء بها ورعايتها كما ينبغى . لان البساطة في الحدائق تعتبر من اهم عناصر الجمال فيها . وهناك البعض من اصحاب البساتين او غيرهم الذين يحلو لهم اهداء اعداد كبيرة من اشجار الفاكهة او الزينة لاصحاب الحدائق لغرض زرعها فيها وقد تكون هذه الحدائق مثقلة بزرعها ومغروساتها فيحملها اربابها ما لا طاقة

لها به ونصيحتى الى هؤلاء ان يعيدوا هذه الهدايا الى اصحابها ـ فضررها اعظم من نفعها ـ وذلك خير لحدائقهم وابقى لها ٠

وشكل اخر من تزاحم النباتات في الحديقة وهو زراعة الازهار الموسمية ضمن الواح الورد الشجيرى ، او زراعة هذه الازهار وتلك الورود بين الاشجار المتزاحمة ، وهذا التزاحم يؤدى الى نتائج هى وما كان يقصد منها ـ على العكس ـ ولذا فيجب تحاشي ذلك دوما ٠

٦ ـ محاولة غرس جميع انواع الفواكه في مساحة الحديقة الصغيرة :ـ

يعمل الكثير من اصحاب الحدائق على زراعة اعداد كبيرة من اشجار الفواكه في المساحات الصغيرة الضيقة للحديقة ، وغالبا ما تزرع مجاورة للجدران الخارجية وفي ذلك خطأ كبير ، اذ ينبغي ان تبعد هذه الاشجار عن الجدران بمقدار مترين او متر ونصف على الاقل للاشجار الصغيرة ، كما ان المسافة ما بين بعضها يجب ان تكون حسب احجامها وقابلية انتشارها وبالمقدار الذى يكفي لنموها واثمارها فلا تزرع متقاربة من بعضها فتفقد الغرض الذى زرعت من اجله وهو الحصول على الثمار ٠ وفيما يلى جدول بالمسافات المناسبة للاشجار التى تغرس في البساتين ومنها يتضح ان اتباع التعليمات امر ضرورى لاتمام الفائدة من غرس اشجار الفاكهة :ـ

الصنف	المسافة	الصنف	المسافة
النخيل	٦ـ٩ متر	التفاح	٥ـ٦ متر
الليمونيات (الموالح والحوامض) وبين النخيل		الجوز	٨ـ١٠متر
المشمش	٦ـ٧ متر	الزيتون	٦ـ٨ متر
التين	٦ـ٧ متر	الخوخ	٥ متر
العنجاص	٥ متر	الرمان	٤ متر
الكوجة	٥ ـ متر	السفرجل	٤ متر
العرموط (الكمثرى)	٤ـ٥ متر	العنب	٥ر١ـ٥ر٢
السكاكي	٥ متر	العنب	٤ـ٦ على عريش

٧ ـ انتخاب الاشجار السريعة النمو :ـ وهذا الخطأ شائع يقع فيه كثير من الناس فاصحاب الحدائق يميلون غالبا الى ان تظهر حدائقهم باشجار مرتفعة يانعة وتصبح كاملة النمو في فترة قصيرة من الزمن لذا فهم يفضلون غرس الاشجار

السريعة النمو ، وهذه الانواع تكون بطبيعتها غالبا ـ وليس دائما ـ غير جميلة المنظر او ليس لها ازهار جذابة ، فاشجار اليوكالبتوس مثلا وكذا اشجار الكازورينا والاثل والصفصاف وغيرها من المغروسات ـ السريعة النمو ـ لا تعطى ازهارا جذابة كما ان بعضها ـ كالاثل ـ مثلا غير جميل المنظر والبعض الاخر كاليوكالبتوس تمتد جذوره في التربة الى مساحات واسعة يتعذر معها نمو النباتات المجاورة لها الى مسافات بعيدة ٠

ولذا ننصح البستانيين بانتخاب الاشجار والشجيرات المزهرة او الجميلة في مظهرها وان كانت بطيئة النمو ، وغرسها على مسافات ملائمة لمستوى ارتفاعها النهائى ، وان تنتخب هذه النباتات من الانواع ـ دائمة الخضرة ـ والمتساقطة الاوراق بالتساوى تقريبا وزراعتها بالتبادل في الحديقة حتى يمكن لاشعة الشمس في فصل الشتاء ان تنفذ خلال الاشجار المتساقطة الاوراق ، اى عندما تكون اشعة الشمس هذه مرغوبة للاستمتاع بدفئها ، فاذا ما حل الربيع واورقت هذه الاشجار ثانية حجبت الشمس عن المسكن ووقته لهيب السموم خلال فصل الصيف المحرق ٠

٨ ـ **زراعة الابصال الزهرية الموسمية في غير اماكنها :ـ** يلاحظ في كثير من الحدائق ان ابصال النرجس وغيرها من الابصال الموسمية الشتوية تزرع اما على السواقي او ضمن الواح الورد او في غير ذلك من الاماكن فتزهر في السنة الاولى من زرعها ثم لا يظهر الزهر عليها مرة اخرى قطعا فيعتقد اصحاب الحدائق ـ خطأ ـ ان هذه الانواع من الابصال (غير اصيل) او انها من (النوع الردىء) الى غير ذلك من التعليلات البعيدة عن الواقع ، والحقيقة ان هذه الابصال الموسمية ينبغي زرعها في لوح مستقل من الحديقة ، ويجب الامتناع عن سقيها بعد انتهاء تزهيرها حتى الموسم التالى او قلعها وخزنها في مكان ملائم للموسم القادم ٠ ففي حالة النرجس مثلا ـ وهو من الابصال الموسمية الشتوية ـ فينبغى زرعه في شهر ايلول او تشرين الاول في لوح مستقل وليس على السواقي او بين الاشجار ، فاذا ما تم تزهيره في الشتاء وجب قطع الماء عنه تماما حتى تجف الاوراق وعند ذلك تؤخذ الابصال من التربة وتحفظ في مكان بارد جيد التهوية حتى شهر ايلول التالى حيث تزرع مرة ثانية في موضع ملائم ايضا ، او تترك هذه الابصال في نفس اللوح دون ان تسقى بتاتا حتى ايلول من السنة التالية ، ومع ذلك فيجب عدم ابقاء مثل هذه الابصال في مكانها اكثر من عامين ٠

وكذا الحال بالنسبة للداليا والكلاديولس ـ وهي من الابصال الموسمية الصيفية ـ اذ يجب زرعها في لوح مستقل في الربيع خلال شهر اذار او نيسان فاذا ما تم تزهيرها في الصيف فيجب قطع الماء عنها وقلع الابصال من التربة

وحفظها في مكان جاف جيد التهوية خلال فصل الشتاء ثم اعادة زرعها في الربيـع التـالى :

٩ ـ ترك الازهار في الحديقة للحصول على بذورها :ـ يتركمعظم البستانيون الازهار الموسمية بعد انتهاء تزهيرها حتى يتم نضوج البذور فيها ، وخلال هـذه الفترة الطويلة يصبح شكل هذه النباتات غير مرغوب فيه ، اذ تشوه منظر الحديقة كما تضعف التربة دون مبرر لان في الامكان شراء مثل هذه البذور بثمن زهيد ، ولذا يجب ازالة الازهار الموسمية بعد انتهاء تزهيرها مباشرة ٠

١٠ ـ تنظيم الحديقة وغرسها قبل ازالة مخلفات البناء :ـ جرت العادة ان يقوم صاحب الدار ستنظيف الطبقة السطحية من الارض فقط بمجرد انتهاء عملية البناء دون ان يسترعي انتباهه وجود كثير من المواد البنائية الانشائية تحت سطح الارض على عمق غير قليل ، فاذا ما تم زرع الحديقة بصورة عاجلة مـع بقاء تلك المواد على حالها فان معظم الاشجار المغروسة تتوقف عن نموها بعد فترة قصـيرة وقد تموت بعد فترة اخرى دون ان يعلم صاحب الدار ان السبب الحقيقي لذلك وجود كثـير من مواد البناء كالآجر أو الاسمنت او الجص او الواح من الصفيح والحديد وغير ذلك من متخلفات البناء عـلى مسافة عميقة ـ من سطح التربة ٠ فيجب والحالة هذه ان تعزق الارض عزقا عميقا جدا بعد ازالة الطبقة السطحيـة للتربة ليتسنى تنظيفها جيدا ٠ وان كاتب هذه السطور ليتذكر جيدا انه قـام بفحص احدى اشجار اليوكالبتوس ـ المعروف عن انها سريعة النمو جدا ـ والتي بقيت طوال سنين عدة دون نمو محسوس فظهر بعد الكشف على الارض المزروعة ان تلك الشجرة قد جلست في اناء حديدى (طاسة عمالة) ٠

١١ ـ زراعة الاشجار والورود على السواقي مباشرة :ـ جرت العـادة ان تزرع جميع اشجار الفاكهـة او الزينـة على حواف السواقي مباشـرة ، كمـا تزرع جميع شتلات الورد الشجيرىعليها ايضا وذلك خطأ كبير اذ ان هذه الاشجار والشجيرات يتكرر ارواؤها وسقيها كلما سال الماء في السواقي لارواء بعض جهات الحديقة فتأخذ بذلك من الماء اكثر من حاجتها بكثير فلا تنمو النمو المنشود كمـا ان الدورة الهوائية في التربة المغروسة فيها هذه النباتات تصبح ضعيفة جـدا بينما تكون جذورها ضحلة بسبب وجودها بالقرب من الماء على الدوام ٠

ولذا فمن الضرورى ترك الساقية الرئيسية للحديقة حول البيت خالية من النباتات لتكون مجرى للمياه فقط تسقى منها جميع اجزاء الحديقة عند احتياج اى جزء منها او اكثر للماء ، كما ينبغي ان تزرع الاشجار على مسافة كافية من حافة

الساقية لامكان تنظيم سقيها بالماء واقتصاره لحين الحاجة اليه ، ومن الواجب زرع شجيرات الورد في لوح مستقل بعيدا عن الساقية ويروى هذا اللوح كلما احتاجت التربة الى الماء ·

١٢ ـ زراعة بعض النباتات تحت ظلال الاشجار :ـ نشاهد في كثير من حدائقنا انواعا مختلفة من النباتات تزرع تحت الاشجار الكبيرة والفسيحة الظلال بينما لا يمكن لكثير منها ان تعيش جيدا في مثل هذه الامكنة الظليلة · فاشجار الورد مثلا التي يزرعها بعض البستانيون تحت هذه الاشجار الكبيرة تحتاج عادة الى اشعة الشمس من ٣ـ٤ ساعات يوميا على الاقل ، فوجودها اذن تحت أفياء الشجر يحرمها من هذه الاشعة ويعيق نموها ، ومثل ذلك أبصال الزنبق فمن المعروف ان زراعةهذه الابصال لا يكتب لها النجاح الا اذا غرست في محل مكشوف تماما ومعرض للشمس على الدوام فزرعها تحت ظلال الاشجار الكبيرة يؤثر عليها حيث تنمو ضعيفة وتعطى شماريخ زهرية عليلة ، وهكذا الحال بالنسبة لكثير من النباتات التى نجد ان زراعتها في مكان ضليل يعيق نموها ويجعلها عليلة اذ تكون فروعها ضعيفة ومائلة دائما باتجاه اشعة الشمس ـ اذ المعروف ان النباتات بصورة عامة تتجه اغصانها نحو ضوء الشمس ـ ولذا نرى عدم زراعة مثل هذه النباتات تحت هذه الاشجار بصورة باتة ، ويمكن استغلال هذه الاماكن بزراعة بعض النباتات التى تحب الظلال او يمكن لها ان تعيش في شبه الظل ·

١٣ ـ زراعة نباتات الاسيجة دون تقليمها : فاذا القينا نظرة الى اسيجة الزينة في معظم حدائقنا ولاسيما ـ اسيجة الياس ـ لوجدناها متشابكة من الاعلى ومجوفة من الاسفل ، والسبب في ذلك ان جميع البستانيين يميلون الى شراء النباتات العالية وزراعتها بدون تقليم · بينما الواجب يحتم تقليم نباتات الياس ـ وغيرها من نباتات الاسيجة ـ بعد زراعتها في مكانها الدائم تقليما قويا الى ارتفاع ١٥ـ٢٠ سم عن سطح الارض · كما يجب الاستمرار في تقليمها كلما ارتفعت قليلا حتى يمكن لفروعها السفلى ان تتشابك قبل تركها تعلو وتتشابك من اعلى فحسب · فاذا ما قلمت هذه النباتات مرات عديدة تقليما شديدا خلال السنتين الاوليتين من زرعها فان الاسيجة الناتجة منها تصبح كثيفة تماما في كل اجزائها وتاخذ شكلا منتظما بعد ذلك لسنين عديدة ونحصل على اسيجة كثيفة بشكل الحائط تماما متكاثفة من الاسفل الى الاعلى ·

١٤ ـ زرع الخضروات ضمن اماكن الازهار :ـ ان الخضروات المنزلية التى تزرع في الحدائق يجب ان تقتصر على الانواع التى يحتاجها اصحاب المنزل دائما والتي قد لا تتوفر في الاسواق في كل وقت كالكرفس والكرات والنعناع والمعدنوس والرشاد وغيرها ، وتزرع في مكان مستقل بعيدا عن المنظر العام للحديقة · اما زراعتها مع ازهار الحديقة او بين الاشجار الموجودة حول المروج فامر تعافه النفس ويأباه الذوق السليم ·

وفي حالة توفر المساحات الكبيرة يمكن تخصيص قطعة منعزلة من الارض لزراعة الخضروات على ان تحجز هذه القطعة عن سائر ارض الحديقة بسياج جميل من الياس او غيره · هذا وليس من المستحسن زرع الخضروات الاعتيادية كالباميا والقرع والطماطة وغيرها في الحدائق الصغيرة مطلقا لان الناتج منها لا يكفي للاستهلاك ما لم تزرع ضمن مساحة كبيرة ، هذا بالاضافة الى انها تشوه منظر الحديقة ·

١٥ ـ زراعة الازهار في الواح مائلة (تسريحات) :ـ

يسود الاعتقاد بان الازهار الموسمية لا ينجحزرعها الا على هذه (التسريحات) بينما العكس هو الصحيح ، اذ ان زراعتها في الواح منبسطة افضل لان السقي يكون فيها اكثر يسرا واقل عناء ، وكذلك الخدمات الاخرى كالعزق والتسميد وغيرها ، فضلا عن ان زراعة الازهار في مثل هذه المنحدرات متعبة للغاية لانها تحتاج الى السقى مرات عديدة في اليوم الواحد احيانا بينما لا تحتاج فى حالة زراعتها في الالواح المنبسطة الى الماء اكثر من مرة واحدة في كل بضعة ايام تتاح الفرصة خلالها لعزق التربة واكسابها النعومة بين آن واخر ·

هذا ولابد من التنويه ايضا بوجوب عدم نثر بذور الازهار رأسا في الالواح (الا في بعض الانواع منها مثل الكتان الزهرى وغيره) بل الافضل زراعتها في مكان خاص ـ داية ـ وتربيتها هناك ثم نقلها الى ارض الحديقة ·

١٦ ـ زراعة الحديقة قبل تسويتها :ـوهذا الخطأ شائع في كثيرمن الحدائق اذ تزرع النباتات والمروج قبل التأكد من استواء الارض ، فتكون النتيجة بعد السقى ان تنغمر بعض جهاتها بالماء بينما يقصر عن الوصول الى جهات اخرى ، ولذا فلابد قبل البدء بانشاء الحديقة تعديل سطح الارض تماما ، ويمكن التأكد من ذلك بغمر الارض كلها بالماء باديء الامر بينما يؤشر على الاماكن المرتفعة والمنخفضة فيها لامكان تسويتها وتعديلها بعد جفاف الارض مباشرة · وهذه الحالة تنطبق بصورة خاصة على ساحات المروج ·

الباب الرابع

التربة الزراعية

التربة هى مثوى جذور كافة نباتات الحدائق ومنها تمتص المياه والمواد الاولية لصنع الغذاء ، فان كانت التربة حسنة التركيب(١) والنسج(٢) واحتوت على مقادير قليلة من الاملاح نمت النباتات فيها بصورة مرضية والحالة بالعكس في التربة السيئة التركيب والنسج والتي تحتوى على مقادير عالية من الاملاح ٠

لقد تكونت التربة الزراعية التي نراها اليوم منذ عهد بعيد وذلك بتفتيت الصخور المختلفة منذ العصور الجيولوجية القديمة ولا تزال هذه العملية مستمرة حتى الان بتأثير عوامل مختلفة أهمها الرياح والمياه الجارية والصقيع والامطار والثلوج وتقلب درجات الحرارة وغيرها من العوامل التى لا مجال لشرحها الان ٠

تختلف الاتربة الزراعية بعضها عن بعض في حجم اجزائها اختلافا كبيرا تبعا لطبيعة الصخور التي كونت التربة وطريقة التفتيت ومقدار قوته ٠ فالتربة الطينية متكونة من الصخور المتفتتة بشدة الى اجزاء دقيقة جدا ولذا كانت هذه التربة متقاربة الذرات ومندمجة متماسكة ، بينما تتكون التربة الرملية من اجزاء اكبر حجما ولذا كانت مخلخلة ومسامية ، وان الاراضى الطينية والاراضى الرملية تمثلان شكلين متباينين جدا وبينهما توجد عدة درجات تمثل عدة انواع من الاتربة المختلفة تبعا لنوع نسجها وذلك بالنسبة لما تحتويه من نسب توزيع جزيئاتها الاساسية الثلاث التى هى الرمل والغرين والطين (البوغاء)(٣) ، ولذا فان نسج التربة يمكن تصنيفه الى ثلاثة اقسام وذلك حسب تركيبها من احتوائها على مقادير معينة من كل من جزيئاتها الاساسية الثلاث المذكورة وهذه الاقسام هى :—

١ — التربة الطينية او الثقيلة (Clay Soil) وهى التى تحتوى على اكثر من ٦٠٪ من الاجزاء الطينية الناعمة ٠ وتتميز هذه التربة بكونها شديدة التماسك تتشقق بعد الجفاف كما يتكون منها كتل كبيرة أو صغيرة عند حرثها او عزقها ٠ وبالنظر لتماسكها الشديد فان الهواء والماء ينفذان فيها ببطىء ، وهى تبقى محتفظة

---

(١) تركيب التربة هو نمط تركيب جزيئاتها الاساسية الثلاث التى هى الرمل والغرين والطين (البوغاء) ٠

(٢) نسج التربة هو تكوين التربة من حيث توزيع نسب احتوائها للجزيئات الثلاث التي هى الرمل والغرين والطين (البوغاء) ٠

(٣) البوغاء هو المصطلح المقرر للجزء الطينى في التربة كما اصطلحه المجمع العلمى العراقى ٠

بمائها زمنا اطول مما في انواع الاراضى الاخرى ٠ ويمكن للبستانى ان يميز هذه التربة بسهولة اذ انها تصبح عجينية تماما عندما تبتل بالماء ٠

٢ ـ التربة الرملية (Sandy Soil) وهى التي تحتوى على اكثر من ٧٠٪ من اجزاء الرمل واقل من ١٥٪ من اجزاء الطين ٠ وتتميز هـذه التربة بكونها متفككة جدا قليلة التماسك لا تتشقق عند الجفاف ولا يتكون منها كتل عند الحرث او العزق مطلقا ، وبالنظر لتفككها الشديد لا تحتفظ بالماء طويلا فيرشح منها بسرعة ولذا تحتاج الى الرى المتكرر ٠ وهذه الاراضى تكون عادة فقيرة في المواد الغذائية النافعة للنبات ٠

٣ ـ التربة المزيجية (Loamy Soil) وهي التي تحتوى على مزيج من الرمل والطين اذ تحتوى على ٥٠ـ٦٠٪ من الرمل و ٣٠ـ٤٠٪ من الطين ، ولذا فهى متوسطة الخواص بين النوعين السابقين ، اذ لا تكون متماسكة كالطينية (الثقيلة) ولا متفككة كالرملية بل في حالة وسطى بينهما ، كما أنها تحتفظ بمقدار مناسب من الماء عند السقي ويتخللها الهواء بصورة مرضية وهي بالاضافة الى ذلك سهلة الخدمة ، ولذا كانت هذه التربة اكثر من غيرها ملائمة للزراعة ولاسيما في الحدائق وهي قريبة الشبه من التربة المعروفة (بالزميج) عند البستانيين ٠

وفي بعض الاحيان تزداد نسبة الرمل في هذه الاراضى فتصبح خواصها بين التربة المزيجية وبين الرملية فتسمى حينذاك بالتربة « المزيجية الرملية ، كما قد تكون نسبة الطين هي السائدة في بعض الاحيـان فتظهر خواصها بين المزيجية والطينية فتسمى حينذاك بالتربة المزيجية الطينية » ٠

هذه هي أهم اصناف التربة حسب تركيبها أو حسب خواصها الطبيعية ، ولهذا التصنيف أهمية كبرى لان كل جنس من النباتات وأحيانا كل نوع منهـا يحتاج الى نوع خاص من التربة ، ولو أن معظم النباتات يمكنها أن تنمو في مختلف أنواع التربة الاعتيادية الا ان الافضل لنجاحها وضمان نجاح الحديقة بالتـالى انتخاب التربة الملائمة لها ملائمة تامة لكي تنمو نموها الطبيعي ٠

ان أهم صفات التربة بالنظر للاغراض الزراعية خواصها الطبيعية ، ثم تأتي بعدها الخواص الكيماوية ثم الخواص الحيوية ، (البيولوجية) ، ونقصد بالخواص الكيماوية للتربة ما تحتويه من العناصر الغذائية ونسب هذه العناصر وما تحتاجه النباتات منها وما يجب اضافته للتربة من تلك العناصر لتعويض المفقود او الموجود بقلة في تلك التربة ، كما يدخل ضمن هذه الخواص معرفـة نسبة الاملاح في التربة وكذا نسب المواد القلوية أو الحامضية فيها ، لان هذه المواد ان زادت عن نسبة معينة فان الارض تصبح معها صعبةالزراعة وتحتاج وقتئذ الى الاصلاح ٠ أما الخواص الحيوية للتربة فتشمل التغييرات التي تحصل فيها بواسطة بـكتريا

التربة التي تعمل على تحليل بعض المواد في الارض وتجعلها صالحة لاستفـادة النباتات منها ٠

الدبال في التربة :ـ عندما تتحلل المواد العضوية الموجودة في التربـة تنتج مادة معقدة التركيب خفيفة الوزن سمراء او ضاربـة الى السواد تسمى الدبال Humus فهذه المادة أذن هي عبارة عن الطور الاخير للمادة العضوية بعـد تحليلها وقبل اختفائها من الارض ٠ ويعتبر الدبال مادة ثمينة للتربة اذ أن خصوبة الاراضى تعود في الدرجة الرئيسية الى وجود هذه المادة فيها وليس الى تركيبها او اجزائها المعدنية ، كما أن فقر التربة يعود لفقد هذه المادة منها ، تلك المادة التي تحتوى على الاخص على النيتروجين او الامونيا الضرورية لغذاء النبات ٠

للدبال مفعول هام في اصلاح الاراضى من الوجهة الطبيعية أي من وجهـة تركيبها ، فالارض الطينية الثقيلة جدا التي يصعب اختراق الماء والهواء وجذور النباتات لها تتغير طبيعتها بخلطها بالمواد الخضرية أو المواد العضوية الاخـرى التي ينتج منها الدبال وتتحول بعد زمن الى تربة جيدة يتخللها الهواء والماء بسهولة وتكون قابلة للحرث والعزق ٠ وكذلك الحال في التربة الرملية التي تكون متفككة ومسامية جدا والتي لا يمكنها الاحتفاظ بالرطوبة أو بمحلول الغذاء النباتي تتغير طبيعتها بوجود الدبال وتتحول بعد مدة من الزمن الى تربة جيدة لها قابلية حفظ الماء والغذاء ٠

والدبال ينتج عادة من بقايا النباتات والحيوانات كما ينتج ايضا من الاسمدة الحيوانية ومن بعض المخصبات التجارية مثل مسحوق العظام أو الدم المجفف ٠ وهو بالاضافة الى أهميته التي ذكرناها في تحسين الخواص الطبيعية للتربة فانـه يعمل ايضا على تحسين الخواص الكيماوية والحيوية ٠

الصرف (البزل) Drainage ان ملوحة التربة تعتبر احدى العوامل الاساسية التى تحدد نمو وتطور نباتات الزينة في الحدائق ٠ وان تأثير الملوحـة المباشر هو حجز عملية امتصاص الماء من قبل جذور النباتات الامر الذى يؤدى الى ما يعرف بعجز التربة الفسلجى (Physiological Drought) اى عدم قـدرة التربة لتجهيز النباتات بالعناصر الغذائية اللازمة لمتابعة عمليتا نموها وتطورها ٠ ان ظاهرة عدم جاهزية الماء الى الامتصاص من قبل جذور النباتات النامية في التربة الملحية يعـود سببها المباشـر الى الضائقة الاسموسية (Osmotic stress) التى تحدث عندما تفوق درجة الضغط الاوسموسى لماء التربة عند زيادة نسبـة الملوحة الذائبة فيها عن درجة الضغط الاوسموسى التى يمكن ان تتحملها الانسجة

المختصة بامتصاص ماء التربة لدى جذور النباتات • ولذا فلابد لمثل هذه الاراضى المالحة من غسل الاملاح منها وبزل الماء بعيدا عنها •

كما ان بعض الاراضى تكون منخفضة نسبيا ولذا يرشح اليها الماء من الطبقات السفلى في بعض أيام السنة (ويسمى عند العامة نزيز) حيث تكون مشبعة بالماء في غالب الاوقات ، فمثل هذه الاراضى لا تصلح لانشاء الحدائق عليها ما لم تعمل فيها المصارف (المبازل) اللازمة لها في اطراف الارض كي ينصرف الماء الزائد فيها بسرعة الى تلك المصارف ، او ان تردم تلك الاراضى بمقدار كبير من التراب الجيد حتى تصبح مرتفعة وبعيدة عن ماء الرشح •

يجب أن تكون اراضى الحدائق جيدة الصرف فلا يبقى الماء فيها زمنا طويلا بعد سقيها حتى لا تصبح مشبعة به على الدوام • لان التربة المشبعة بالماء دائما يخرج منها الهواء تدريجيا فاذا ما طرد الهواء من التربة وقف نمو جذور النباتات وتعطلت عن العمل واذا استمرت الحالة على ذلك زمنا طويلا تعفنت تلك الجذور ثم تموت فيهلك النبات المزروع في تلك التربة •

يتبين لنا من ذلك امران (١) يجب أن تكون الارض سهلة الصرف وان لم يتيسر ذلك فيها وجب عمل المصارف (المبازل) فيها (٢) عدم غمر الارض بالماء على الدوام أو بالاحرى عدم اسقاء الارض اكثر مما تحتاجه من الماء •

التربة الملائمة للحدائق :ـ يتضح مما سبق ان احسن انواع التربة ملائمة للحدائق هي التربة المزيجية الحسنة الصرف والغنية بالدبال • وبالرغم من ان بعض النباتات تفضل التربة الطينية او المزيجية الرملية فان معظم النباتات ان لم تكن جميعها تنمو بصورة مرضية في الاراضى المزيجية • أما اذا كانت الارض رملية جدا او طينية ثقيلة او رطبة جدا فيجب تحسين خواصها واصلاحها •

اصلاح أراضى الحدائق :ـ لابد قبل البدء بأى عمل في أرض الحديقة مهما كانت مساحتها ان تفحص تربتها فحصا دقيقا وتسجل عيوبها واحتياجاتها لكي يمكن تلافي تلك العيوب والاحتياجات قبل الزراعة ، اذ ان الانتباه الى هذه النقاط قبل الابتداء في الزرع يجعل اصلاحها أسهل مما اذا زرعت مباشرة دون الانتباه الى تلك الحالات حيث يكون العمل حينذاك صعبا شاقا •

وقبل عمل أي شيء في أرض الحديقة يجب ازالة متخلفات المباني من احجار او جبس او اسمنت او اية مادة بنائية اخرى ازالة تامة مع كشط الطبقة السطحية من الارض الملوثة بهذه المتخلفات • وبعد الانتهاء من ذلك يجب حرث الارض او عزقها عزقا عميقا للتأكد من عدم وجود مواد بنائية تحت التربة ، اذ كثيرا ما

تدفن بعض المواد واحيانا بعض الادوات البنائية كصفائح الزنك او اواني الطين أو غيرها سهوا فتعرقل نمو النباتات بعد زراعتها وقد تؤدي الى موتها ، ولـــذا وجب تدارك هذه الامور قبل الابتداء في زرع الارض ٠

وبعد ذلك يلاحظ ان كانت الارض محتاجة الى الصرف فتعمل المصـــارف (المبازل) في أطرافها ليرشح اليها الماء الزائد وتصبح الارض صالحة للزراعة ٠ كما يلاحظ ايضا استواء سطح الارض اذ يجب جعلها مستوية تماما دون ان يكون فيها محل مرتفع وآخر منخفض ٠ أما الاراضى الضعيفة فيجب تحسينها ايضـــا وجعلها غنية بالعناصر الغذائية للنبات وذلك باضافة الاسمدة اليها وعلى الاخص الاسمدة العضوية ٠

أما الاراضى الرملية فيصعب نمو النباتات فيها اذا لم يوجد فيها الدبال او المادة العضوية المتحللة ، وهي كذلك كالمصفاة لا تحتفظ بالرطوبة بل يرشح منها الماء بسرعة كما انها تصبح حارة جدا عند تعرضها لاشعة الشمس زمنا طويلا ٠ ولذا يجب اصلاحها وتحسينها وذلك باضافة التربة الطينية اليها وحرثها معهـــا حرثا جيـــدا ٠ أما في المساحات الصغيرة فيفضل ازالة الطبقة السطحية من الرمل لعمق ١٥ـ٣٠ سم واستبدالها بمزيج من الرمل والطين (التربة الطينية) والسماد الحيواني بنسب متساوية ، فاستبدال هذه الطبقة السطحية يعطى مجالا للجذور ان تنمو وتتغذى جيدا حتى تثبت في تلك التربة ٠ على ان الارض الرملية يمـكن اصلاحها ايضا مهما كانت مساحتها باضافة الاسمدة الحيوانية اليها دائما ، وكذلك باضافة المواد الخضراء التي تتحلل في التربة وينتج منها الدبال الذى يساعـــد على اصلاحها وجعلها قابلة للزراعة ٠

والاراضى الطينية الثقيلة تكون مندمجة صلبة ذات كتل كبيرة لا تنمو فيها النباتات جيدا ولذا يتحتم اصلاحها ايضا وذلك باضافـــة التربة الرملية اليها وحرثها معها جيدا ، او استبدال الطبقة السطحية فيها لعمق ١٥ـ٣٠ سم بنفس المزيج السابق الذكر ٠ ويمكن اصلاح الاراضى الطينية ايضا مهما كانت مساحتها باضافة الاسمدة الحيوانية اليها على الدوام او اضافة المواد الخضراء ، اذ ينتـج من كليهما مواد دبالية تساعد كثيرا على تحسين تلك الاراضى وجعلها صالحـــة للزراعـــة ٠

واذا كانت الاراضى المراد اصلاحها واسعة جدا سواء اكانت رملية ام طينية ثقيلة يصعب تطبيق العمليات السابقة فيها ، فالاحسن في مثل هذه الحالة اضافة المواد الخضرية اليها بكثرة وذلك بزرع الارض بالحاصلات البقولية السريعة النمو كاللوبيا او البرسيم او الكروتولاريا ثم حرث هذه الحاصلات في الارض بعد نموها جيدا وقبل تزهيرها بزمن وجيز ، حيث تتحلل هذه المواد في التربة وينتج منهـــا الدبال الذى يعمل على أصلاحها وتحسينها ٠ واذا كان السماد الحيوانى متيســرا

بصورة وافرة فانـــه من المواد التي تصلح كلا التربتين الرملية والطينية الثقيلة وتجعلهما في حالة قريبة من التربة المزيجية الجيدة بعد مرور الزمن ، هذا عداعن ان هذه الاسمدة تضيف الى الارض بعض العناصر الغذائية الضرورية لحياة النبات ٠

ولابد لنا قبل الانتهاء من بحث اصلاح الاراضى ان نذكر ان هنـــاك ظروفا خاصة قد تعرقل في بعض الاحيان اصلاح جميع ارض الحديقة مرة واحدة ، ويراد في نفس الوقت غرس الارض بالاشجار او الاوراد ، فيجب والحالة هذه استبدال تربة الحفر التى ستغرس بالاشجار والشجيرات وكذلك تبديل تربة الالواح التى ستزرع بالورد او بالازهار بمزيج من الرمل والتربة الطينية والسماد الحيواني بنسب متساوية او بالمزيج المعروف عند البستانيين مضافا اليه قليل من السماد الحيوانى ٠

الباب الخامس

الاسمدة والتسميد

يرجع استعمال الاسمدة الى عهد سحيق في التأريخ حيث استعملت الاسمدة الحيوانية لزيادة نمو وانتاج المزروعات . ان النبات كائن حي يتغذى وينمو ويتكاثر ولا حياة له بدون الغذاء الذى يحصل عليه من التربة والهواء والماء . هناك ستة عشر عنصرا اساسيا يحتاجه النبات قسم منه بمقادير غذائية كبيرة نسبيا Macronutrients ويتركب من الكاربون والهيدروجين والاوكسجين والنتروجين والفوسفور والبوتاسيوم والكالسيوم والمغنسيوم والكبريت ، وقسم منه بمقادير غذائية صغيرة نسبيا Micronutrients ويتركب من الحديد والمنغنيز والزنك والبورون والنحاس والكلور والموليبدنوم .

والاسمدة مواد عضوية او غير عضوية تضاف الى التربة لزيادة خصوبتها والتعويض على العناصر الغذائية التي فقدتها نتيجة لامتصاصها من قبل النباتات النامية فيها والمحافظة على قابليتها الانتاجية وزيادة غلة المحاصيل المزروعة فيها .

ويقصد بخصوبة التربة قابليتها لتزويد النباتات المزروعة فيها بجميع العناصر الغذائية وبكميات كافية وتوازن مناسب . مع توفر الرطوبة والضوء والحرارة وعدم وجود مواد سامة تؤثر تأثيرا سيئا بالنباتات المزروعة .

ومن اهم فوائد العناصر الغذائية للنبات ما يلي :

النتروجين : يدخل في تركيب بروتوبلازم الحجيرة الحية ويساعد على النمو اما زيادته فمضرة لانها تسبب ما يلي :

١ ـ زيادة النمو الخضرى وتأخير النضج والاقلال من خزن المواد النشوية .

٢ ـ تعريض النباتات ـ نتيجة لنموها الغض ـ الى الامراض والتلف .

الفوسفور : يكثر وجوده في النموات الحديثة والازهار والثمار . ويعتبر ضروريا لعملية التمثيل الضوئى وتكوين وتفكيك المواد الكاربوهيدراتية ويقوم بنقل الطاقة داخل جسم النبات ويدخل في تركيب النواة والسيتوبلازم في الخلية وله علاقة بنقل الصفات الوراثية لوجوده في زلال التكاثر .

البوتاسيوم : يساعد على امتصاص النترات وتحويل الامونيوم الى احماض امينية ومن ثم الى الزلال (البروتين) . كما يساعد في عمليات التمثيل الضوئى

والتنفس والنتح والتفاعلات الانزيمية وتكوين الالياف وتقوية السيقان ومقاومة الجفاف والانجماد لدرجة محدودة وتنظيم عملية امتصاص الجذور للماء ٠

الكالسيوم : يكثر وجوده في الاوراق والسيقان وبكميات قليلة في البذور ٠ يحفز نمو الجذور والشعيرات الجذرية ويمنع تكوين بعض المواد السامة في النبات ويقوى السيقان ويساعد على نقل المواد الكاربوهيدراتية والزلالية وخاصة وقت تكوين البذور ٠

المغنسيوم : يدخل في تركيب الكلوروفيل ويساعد على نقل الفوسفور والمواد الكاربوهيدراتية والزلالية في النبات ٠

الكبريت : يدخل في تركيب الزلال ويساعد في تكوين الكلوروفيل والجذور والثآليل التى تثبت النتروجين في جذور البقوليات وتحويل النترات الى احماض أمينية ٠

أما العناصر الاخرى التي يحتاجها النبات بكميات ضئيلة نسبيا مثل الحديد والمنغنيز والزنك ٠٠ الخ فانها تدخل في التفاعلات التي تجرى داخل جسم النبات من اكسدة واختزال ونقل للطاقة وللعناصر من محل الى اخر وغيرها من التفاعلات الانزيمية ولابد من وجودها لقيام النبات بفعالياته الحيوية بصورة مرضية ٠

وفي حالة افتقار التربة الى واحد او اكثر من هذه العناصر الغذائية وجب علينا اضافة المركبات الكيمياوية التى تحتوى على عنصر او اكثر من هذه العناصر وتسمى هذه المركبات بالاسمدة الكيمياوية وتوجد في الاسواق المحلية باشكال مختلفة حسب طريقة صنعها ٠

ويمكننا تقسيم الاسمدة بصورة عامة الى قسمين وهما :

١ ـ الاسمدة العضوية
٢ ـ الاسمدة الكيمياوية

الاسمدة العضوية : وهى الاسمدة الحيوانية والنباتية وتشمل على السماد البلدى (الزبل) وذرق الطيور والدم المجفف ومسحوق البراز والاسمدة الخضراء والاكسبة واوراق النباتات المتحللة وكناسة المنازل واللحم المجفف ومسحوق القرون والحوافر والعظام وبقايا الصوف والريش والوبر والسمك ٠٠ الخ ٠

الاسمدة الكيمياوية : وهى مركبات كيمياوية تحتوى على واحد او اكثر من العناصر الغذائية تحضر عادة بالطرق الصناعية ٠ ومن اهمها سلفات الامونيا

وسوبر فوسفات الكالسيوم وكلوريد أو كبريتات البوتاسيوم ونترات الامونيا ... الخ ·

الاسمدة العضوية الطبيعية

ومن اهم الاسمدة العضوية الطبيعية ما يلي :

١ ـ السماد البلدى (الزبل) : ويتكون من روث الحيوانات وبولها وطبقة القش او التراب التى توضع كفرش لها وهو من اهم الاسمدة المستعملة في بلدنا للاسباب التالية :

١ ـ يحتوى على معظم العناصر الغذائية التى يحتاجها النبات ·

٢ ـ متوفر بكثرة ويحصل عليه بسهولة وبثمن مناسب ·

٣ ـ ينتج من تحلله الدبال الذى يساعد على تحسين الخواص الطبيعية للتربة بتفكيك الطينية (البوغائية) وزيادة تماسك الخفيفة منها ·

٤ ـ يزيد من نشاط وفعالية الكائنات الحية الدقيقة في التربة ·

ويختلف تركيبه وما يحتويه من العناصر الغذائية حسب انواع الحيوانات وتفاوت اعمارها وصحة اجسامها والعلف المقدم لها والعناية بها ونوع الفراش الذى ترقد عليه وطريقة العناية بالزبل وحفظه ·

وكثيرا ما تترك اكوام الزبل عرضة لاشعة الشمس والهواء والامطار فيؤدى ذلك الى فقدان النتروجين منه بنسبة سنوية قد تصل الى ٣٥٪ في الزبل المكوم و ٦٠ـ٦٥٪ في الزبل المفروش على شكل طبقة رقيقة · كما ان تحلل الزبل ان طال امده ادى الى فقدان ما يعادل ٢٥ـ٣٠٪ من مواده الجافة بعد مرور ٣ـ٦ اشهر · وللحيلولة دون ذلك تغطى اكوام الزبل بطبقة من التراب او توضع في حفرة ومن ثم تغطى ، والاخيرة هي المفضلة في الاقاليم الجافة والحارة ·

وينقل الزبل الى الارض المراد تسميدها ويوزع على شكل اكوام صغيرة متساوية الاحجام تبعد عن بعضها ٦ـ٧ امتار تقريبا من كل جهة ثم يشرع بتوزيعها فورا وطمرها في التربة · ومن المهم جدا عدم تعريض الزبل اثناء النقل والتوزيع فترة طويلة الى الشمس والهواء والمطر لمنع فقدان قيمته الخصوبية حيث أن الزبل المنثور بالارض يفقد ٢ـ٣٪ من نتروجينه بعد ٢ـ٣ ايام في فصل الشتاء و ١٥ـ٢٠٪ منه خلال ٦ ساعات في الطقس الصافي في فصل الربيع و ٢٥٪ في يومين و ٣٠٪ في اربعة ايام · والزبل المطمور اكثر تاثيرا من الزبل المكشوف واكثر فائدة للمزروعات لانه لا يفقد نتروجينه بسرعة · كما يجب ان يكون الزبل المستعمل جيد التحلل ويعرف ذلك من اسمرار لونه ورخاوته ·

وبالرغم من اهمية هذا السماد وفائدته للتربة لا يعيره الفلاحون العراقيون

الاهمية اللازمة ولا يستغلونه لزيادة خصوبة تربهم بل كثيرا ما يقومون بتجفيفه لاستعماله كوقود وهكذا تضيع قيمته كمخصب للتربة ٠

ويبين الجدول الاتي نسبة العناصر الغذائية في بعض الاسمدة الحيوانية

نوع السماد	نسبة النتروجين٪	نسبة خامس اوكسيد الفوسفور٪	نسبة اوكسيد الكالسيوم٪
خثى البقر	٢٤و٠ـ٣٢و٠	١٦و٠ـ١٩و٠	١١و٠ـ٤٠و٠
روث الخيل	٥٨و٠	٢٨و٠ـ٣٣و٠	٤٢و٠ـ٥٣و٠
بعر الضأن	٦٩و٠ـ٨٣و٠	٢٣و٠ـ٨٠و٠	٣٣و٠ـ٦٧و٠
بعر الماعز	٩١و٠	١٫٣٢	٣٥و٠

(نقلا عن فتح الله علام ـ الكيمياء الزراعية ـ وديمترى الصائغ ـ الاسمدة ـ ١٩٤٨) ٠

ويتبين من الجدول ان بعر الضأن والماعز يحتوي على نسبة اعلى من العناصر الغذائية من روث الخيل وهذا بدوره اعلى من خثى البقر ٠

طريقة استعمال الاسمدة الحيوانية :

لا يستعمل السماد الحيواني الا بعد ان يتم تحلله لكى يستفيد منه النبات بصورة جيدة ٠ وينثر في الواح الحديقة ومن ثم يعزق في الارض او يضاف الى التربة الكائنة حول الاشجار والشجيرات ويعزق عزقا جيدا ٠ ويرجح مزجه بالماء عند استعماله للاصص (السنادين) واضافته بكميات قليلة وفي فترات متقاربة ٠ ويعتبر معدل متر مكعب من السماد لكل ٢٥٠ ـ ٣٠٠ متر مربع من الارض معدلا مناسبا وان كان ذلك يتوقف على نوع النبات المزروع وعمره ٠

اما من حيث مقارنة وزن الزبل بحجمه فهناك علاقة مباشرة بين تحلله ووزنه اذ يكون الزبل الطازج اكثر وزنا من الزبل المتحلل ٠ ويبين الجدول الاتي العلاقة بين الوزن والحجم ودرجة التحلل في الزبل ٠

الحجم	نوع الزبل	الوزن/كيلو غرام
متر مكعب واحد	زبل طازج	٣٠٠ـ٤٠٠
متر مكعب واحد	زبل مركوم جيدا	٦٠٠ـ٧٠٠
متر مكعب واحد	زبل نصف متحلل	٨٠٠
متر مكعب واحد	زبل متحلل ورطب	٩٠٠

(نقلا عن ديمترى الصائغ ٠ الاسمدة ١٩٤٨)

٢ ـ **ذرق الطيور** : من الاسمدة الحيوانية المستعملة بكثرة في الزراعة · ومن اهم انواعه ذرق الطيور الداجنة كالدجاج والحمام والبط والاوز والطيور البحرية (غوانو Guano) · وهذه الاسمدة بصورة عامة قوية المفعول ونسبة العناصر الغذائية فيها عالية ، وهي سريعة التحلل ولذا تستعمل عادة لتسميد الازهار الحولية والخضر ونباتات الاصص وغيرها من النباتات القصيرة العمر · وتستعمل بشكل مسحوق جاف او كمحلول بعد نقعها بالماء ، والاخير هو الافضل حيث ينقع كيلو غرام واحد منها في صفيحة (تنكة) مملوءة بالماء لمدة يومين ثم يسقى النبات بمحلولها مرة في الاسبوع تقريبا · ويضاف ذرق الحمام الى التربة بنسبة ١٢٥ـ٢٥٠ كيلو غراماً للدونم ، وذرق الدجاج بنسبة ٦٢٥ـ١٢٥٠ كيلو غرام للدونم ، وغوانو (وهو سماد شديد الفعالية يتكون من افرازات الطيور البحرية وبقاياها) بنسبة ١٠٠ـ١٢٥ كيلو غرام للدونم (ديمترى الصائغ ١٩٤٨) ·

ويبين الجدول الاتي نسب العناصر الغذائية المهمة في ذرق بعض انواع الطيور الداجنة ·

نوع الطير	نسبة النتروجين٪	نسبة خامس اوكسيد الفوسفور٪	نسبة اوكسيد البوتاسيوم٪
الحمام	١ر٥ـ٥	١ر١ـ٢	٠و٧ـ٦ر٢
الدجاج	١ ـ٤	١ر١ـ٦ر٢	٠و٨ـ٣ر٢
البط	٠و٧ـ١	١ ـ٥ر١	٠و٦
الاوز	٠و٥ـ٠و٦	٠و٥	١
غوانو بيرو	٩ ـ١٥	١١ ـ١٣	لم تذكر

(نقلا عن الدكتور فتح الله علام · الكيمياء الزراعية · وديمترى الصائغ الاسمدة ١٩٤٨) ·

٣ ـ **الدم المجفف** : ان لدم الحيوانات قيمة عظيمة في التسميد لاحتوائه على نسبة عالية من النتروجين · وهناك في بلاد الغرب معامل خاصة تقوم بجمعه بعد ذبح الحيوانات في المجازر وتخثيره وتجفيفه بالبخار الساخن وسحقه وبيعه في الاسواق· ويبين الجدول الاتى نسبة العناصر الغذائية في الدم قبل وبعد تحضيره من قبل المعامل المختصة ـ نقلا عن ديمترى الصائغ · الاسمدة ١٩٤٨ ـ ·

	نسبة النتروجين٪	نسبة خامس اوكسيد الفوسفور ٪	نسبة اوكسيد البوتاسيوم ٪
قبل المعاملة	٣	٠و٠٤	٠و٠٦
بعد المعاملة	١٠ ـ ١٣	٠و٥ ـ ١ر٥	٠و٦ ـ ٠و٨

والدم المجفف مرغوب فيه كثيرا ، اذ انه سريع الذوبان ، شبيه في فعاليته بسلفات الامونيوم ، صالح لتسميد مختلف المزروعات · ويضاف بنسبة ٧٥ـ١٠٠ كيلو غرام للدونم (ديمترى الصائغ ١٩٤٨) ·

٤ ـ البراز : (كسح المراحيض) او (غائط الانسان) ويعتبر مـن الاسمدة القوية الخصبة · يستعمل في كثير من انحاء العالم بعد تحلله لتسميـــد مختلف المحاصيل · اما مسحوق البراز Poudrette فهو سماد سريع التحلل معروف في البلدان الاوروبية ، قوى التأثير ويحتوى على ٥ر١ ـ ٢٪ نتروجين و ٢ـ٣٪ من من خامس اوكسيد الفوسفور ويضاف للـــدونم بنسبة ٥٠٠ـ٧٥٠ كيلو غرام (ديمترى الصائغ ١٩٤٨) · ولا يستحسن استعماله في الحدائق نظرا لاحتوائه على رائحة كريهة تتنافى مع جمال الحديقة وروائح ازهارها ·

٥ ـ الاسمدة الخضراء : وهي عبارة عن الاسمدة النباتية التى يحصل عليها بزراعة بعض النباتات السريعة النمو وخاصة النباتات البقولية كالبرسيم واللوبيا وحرثها قبل نضوجها لتتحلل وتضيف الى التربة كمية وافرة من المواد العضوية التى تساعد في تحسين خواصها الطبيعية وتزويد المحاصيل المزروعة فيها بالعناصر الغذائية الضرورية وتنشيط فعالية بكتريات التربة النافعة ومكافحة الادغال ـ اذ تحرث بالارض معها ـ · ويفضل استعمال الاسمدة الخضراء في الاتربة الجافـــة والاقاليم الحارة اكثر من استعمالها في الاتربة الرطبة والاقاليم الباردة · وينبغى حرث وطمر النباتات ابان تزهيرها ومن ثم تركها للتحلل ·

نوع النباتات	نتروجين٪	خامس اوكسيد الفوسفور٪	اوكسيد البوتاسيوم٪	ماء ٪
النفل الابيض Trifolium repens	٦٤و٠	١٥و٠	٢٥و٠	٨٠
البازلاء	٥٥و٠	١١و٠	٥٠و٠	٨١
ورق البطاطة	٥٥و٠	٠٢و٠	٠٤و٠	٩٢
ورق الشوندر	٥٠و٠	٠٩و٠	٠٥و٠	٩٠
الباقلاء	٤٤و٠	٠٦و٠	٤٢و٠	٨٧
ورق الشلغم وساقه	٣٠و٠	٠٩و٠	٢٨و٠	٨٥

نقلا عن ديمترى الصائغ · الاسمدة ١٩٤٨

٦ ـ كناسة المنازل : وتحتوى على بقايا المواد الغذائية في المنزل كبقايا العظام والخضر والفاكهة وقشورها ·· الخ · حيث تجمع وتوضـــع في حفر وتترك ليتم تحليلها وتصبح سمادا عضويا جيدا وتستعمل بكثرة لتسميد الخضر ·

٧ ـ **سماد اوراق النباتات** : ويحصل عليه بجمع الاوراق وبقايا النباتات ووضعها في حفرة حتى يتم تحليلها وتصبح سمادا جيدا غنيا بالعناصر الغذائيـــة الضرورية للنبات ٠

٨ـ**الكسبة** : وهى المادة الجافة التى تبقى بعد عصر البذور الدهنية واستخلاص الزيت منها ٠ وتستعمل اما غذاء للماشية او سمادا للمحاصيل يخفف من تماسك الاتربة الثقيلة ويزيد من تماسك الاتربة الخفيفة ٠ وتضـــاف الى التربة بنسبة ٢٥٠ ـ ٥٠٠ كيلو للدونم على ان تطمر في التربة قبل الزرع بـ ١٥ـ٢٠ يوما ٠ ويبين الجـــدول الاتى محتويات النتروجين والفوسفور والبوتاسيوم في بعض الاكسبة المهمة :

نوع اللبة	نسبة النتروجين٪	نسبة اوكسيد الفوسفور٪	نسبة البوتاسيوم٪	نسبة الزيت٪
فستق عبيد مقشر	٧ر٥١	١ر٣٣	١ر٥٠	٧ر٩٠
بذر قطن مقشر	٦ر٥٥	٣ر٠٥	١ر٥٨	١٦ر٤٠
سمسم اســـود	٦ر٣٤	٢ر٠٣	١ر٤٥	٩ر٧٠
بذر قطن خام	٣ر٩٠	١ر٢٤	١ر٦٥	٦ر١٨
عبـــاد الشمس	٣ر٢٧	١ر٤٠	ـــــ	١٠ر٥٠
خروع خـــام	٣ر٦٧	١ر٦٢	١ر١٢	٨ر٢٥

نقلا عن ديمترى الصائغ ٠ الاسمدة ١٩٤٨

٩ـ**سوائل المزبلة** : وتتألف من بول الحيوانات وعصارة الزبل ومياه المطر ، وتكون سمراء اللون وشديدة الفعالية والتأثير وعناصرها الغذائية قابلة للتحلل بسهولة ٠ غنية بالنتروجين والبوتاسيوم ٠ وتصب عادة على المسطحات والمروج الخضراء بعد ان تمزج بمقدار ٣ـ٥ اضعاف حجمها من الماء ٠ وتضاف الى التربـــة بنسبة ٤ـ٥ الاف لتر للدونم ٠ ويحتوى اللتر الواحد منه على ما يلى من النتروجين وخامس اوكسيد الفوسفور والبوتاسيوم (ديمترى الصائغ ١٩٤٨) :

نتروجين	١ر٨٠ غرام
خامس اوكسيد الفوسفور	١٣و٠ غرام
بوتاســـيوم	٥ر٤١ غرام

ويعمد بعض المزارعين الى تحضير هذه السوائل اصطناعيا ويتم ذلك كالاتى:

٥٠٠ غرام سلفات الامونيا		
٢٥٠٠ غرام سوبر فوسفات		
١٠٠٠ غرام كلوريد البوتاسيوم	تذوب هذه الاسمدة الكيمياوية في الماء	
١٠٠ لتر مـــــاء		

وهكذا يحصل على سائل مخصب شبيه بسوائل المزبلة خال من البكتريات بصورة اصطناعية .

الاسمدة الكيمياوية الصناعية

ومن اهمها الاسمدة النتروجينية والفوسفورية والبوتاسية والمركبة .

أ ـ الاسمدة النتروجينية : من اهمها ما يلي :

١ ـ نترات الامونيوم NH4 NO3

وتجهز النتروجين بشكليه النترات والامونيا . سريعة الذوبان والمفعول . ولها تأثير ترسيبى حامضى ويمكن اضافتها الى التربة بحالتها المحببة او بواسطة مياه التروية . وتحتوى المـادة النقية من نترات الامونيوم عـــلى ٣٥٪ نتروجين والانواع التجارية على ٥ر٣٢٪ او اكثر من النتروجين . ولا ينصح بمزجها مـــع باقي الاسمدة الكيمياوية او المواد العضوية او اليوريا او المواد القاعدية خوفا من فقدان النتروجين منها على هيئة غاز الامونيا . وهذه المادة شديدة الخطورة قـد تحترق عند تعرضها للجو لذا يجب خزنها في غرف جافة جيدة التهوية وفي اكياس محكمة السد دون ان تكدس فوق بعضها باعداد كبيرة كما لا يسمح بالتدخين في القرب منها .

٢ ـ كبريتات الامونيوم (سلفات الامونيا) (NH4)2 SO4

وتحتوى على ٥ر٢٠ــ٢١٪ من النتروجين . ملح ابيض اللون سريع الذوبان له تاثير ترسيبى حامضى في التربة . مادة غير متفرقعة . تثبت في التربة بعـــد اضافتها بواسطة التبادلالايوني لذا لا تفقد منها بواسطة مياه الصرف او الرشح. لا ينصح باستعمالها في الترب الحامضية أو للمحاصيل التىتتحمل الحموضة . وتضاف الى تربة الحدائق بمعدل ٧٥و٠ ـ ١ كيلو غرام لكل ١٠٠ متر مربع أو بمعدل ٥٠ ـ ٨٠ كيلو غرام للدونم الواحد .

٣ ـ اليوريا $NH_2—CO—NH_2$

وتحضر هذه المادة صناعيا بمعاملة الامونيا مع غاز ثاني اوكسيد الكربون تحت ضغط عال وبوجود عامل مساعد . ومن اهم انواعها المعروفة ما يلي :

١ ـ يوريا نقية وتحتوى على ٤٧٪ من النتروجين .

٢ ـ يورامون Uramon او النوع الخام ويحتوى على ٤٤٪ من النتروجين

٣ ـ نوكرين Nugreen او النوع المغلف ويحتوى على ٤٤٪ من النتروجين

اليوريا مادة ذائبة في الماء ، لها تأثير حامضى في التربة ، سريعة الفعالية والتأثير ، تفقد بمياه الصرف والترشيح لانها لا تثبت في التربة ، كما ان امكانية مزجها مع الاسمدة الاخرى محدودة . ومن عيوبها امتصاصها للرطوبة وتميعها .

٤ ـ نترات الصوديوم $Na\ No_3$

وتحتوى على ١٥ر٥٪ من النتروجين . سريعة الذوبان في الماء وتفقد بعد ذوبانها بسهولة بواسطة مياه الصرف والترشح . قابلة للتميع وتستفيد منها النباتات بسرعة وخاصة الازهار ونباتات الاصص (السنادين) والمروج . وتضاف الى التربة بمعدل ٧٥و٠ ـ ٥ر١ كيلو غرام لكل ١٠٠ متر مربع من الارض . ولا ينصح بمزجها مع السماد الحيوانى خوفا من ضياع نيتروجينها . لا تستعمل في العراق لتأثيرها القلوى في التربة .

٥ ـ نترات الكالسيوم $Ca(No_3)\ 2$

لها نوعان تجاريان مميزان وهما .

(١) ـ النرويجى : ملح متميع يعبأ باكياس خاصة غير منفذة مبطنة بالسليلوز منعا لتميعه . ويحتوى على ١٣ـ١٤٪ من النتروجين .

(٢) الالمانى : ملح غير قابل للتميع يحتوى على ١٥ر٥٪ من النتروجين وهو نوع افضل من السابق لعدم تميعه .

تستعمل مادة نترات الكالسيوم كما تستعمل نترات الصوديوم وبنفس النسب ويمكن اضافتها للترب الطينية . لا تستعمل في العراق بكثرة .

ب ـ الاسمدة الفوسفورية :

ومن اهمها ما يلي :

١ ـ سوبر فوسفات الكالسيوم الاحـــادية Single Super-phosphate

وتحتوي هذه المادة على ١٤ــ٢٥٪ من خامس اوكسيد الفوسفور ٠ وتباع في الاسواق بشكل مسحوق اسمر فاتح اللون قابل للذوبان جزئيا في الماء ٠ تضاف الى التربة بمعدل ٢ــ٤ كيلو غرامات لكل ١٠٠ متر مربع ٠ ويستحسن اضافتها قبـــل غرس النباتات او نثر البذور وذلك لتثبت في التربة ومن ثم تذوب تدريجيـــا لتستفيد منها النباتات اطول فترة ممكنة ٠ ويمكن مزجها واستعمالها مع سماد الاسطبل ٠ وتؤثر في الاكياس التى تعبأ بها فتمزقها ٠

٢ ـ سوبر فوسفات الكالسيوم المركزة Concentrated Super-phosphate

وتحتوى على ٤٤ــ٤٨٪ من خـــامس اوكسيد الفوسفور ٠ وتضـــاف بنسبة ٧٥و٠ــ٥ر١ كيلو غرام لكل ١٠٠ متر مربع ٠

ويفضل استعمال الانواع المحببة لسهولة نثرها وتوزيعها وعـــدم نفـــاذ الرطوبة فيها وصعوبة تصلبها ٠

جـ ـ الاسمدة البوتاسية :

ومن اهمها ما يلي :

١ ـ كبريتات البوتاسيوم : K2So4

وتحتوى على ٤٨ــ٥٢٪ من اوكسيد البوتاسيوم سهلة الذوبان في المـــاء وتضاف الى التربة بمعدل ١ــ٥ر١ كيلو غرام لكل ١٠٠ متر مربع من الارض ٠ استعمالها قليل في العراق ٠

٢ ـ كلوريد البوتاسيوم Kcl

وتحتوى هذه المادة على ٤٨ــ٦٢٪ من اوكسيد البوتاسيوم سهلة الذوبان في الماء وتنتج بشكل مسحوق او حبيبات حسب طريقة الصنع والتنقية ويكون لون النوع التجارى ابيضا او احمرا ٠ استعمالها قليل في العراق ٠

د ـ الاسمدة المركبة :

وهى التي تحتوى على عنصرين او ثلاثة من العناصر الغذائية المهمـــة وهي النتروجين والفوسفور والبوتاسيوم ٠ ومن اهم هذه الاسمدة ما يلى :

نتروفوسكا Nitrophoska ويحتوى على النتروجين والفوسفور والبوتاسيوم بنسبة ١٦٪ نتروجين و ٥ر١٦٪ خامس اوكسيد الفوسفور و ٥ر٢١٪ اوكسيد البوتاسيوم ·

٢ ـ اموفوس Ammo—phos ويحتوى على ١٠ـ١٤٪ نتروجين و ٢٠ـ٤٠٪ خامس اوكسيد الفوسفور ·

ملحوظات عن التسميد

١ ـ ان ارض الحدائق تحتاج الى تسميد مستمر نظرا لاستنزاف العناصر الغذائية من قبل الاشجار والشجيرات والازهار المغروسة فيها ·

٢ ـ تضاف الاسمدة العضوية الى الارض خلال فترة الشتاء لتتحلل وتصبح جاهزة لمغروسات الحديقة في دور نموها السريع في فصل الربيع وما بعده ·

٣ ـ تسمد الازهار الحولية بالاسمدة الكيمياوية لتشجيعها على النمو والاستفادة من السماد بعد فترة وجيزة من اضافته الى التربة ·

٤ ـ تحتاج النباتات ذات الاوراق الكبيرة والعريضة والسريعة النمو الى كميات من الاسمدة اكثر من غيرها ·

٥ ـ يتوقف موعد اضافة الاسمدة على نسبة ذوبانها فان كانت سريعة الذوبان تضاف الى التربة بعد غرس النباتات او انبات البذور بزمن كاف ، أما الاسمدة البطيئة الذوبان فتضاف في وقت مبكر وقبل الزراعة ·

٦ ـ تحتاج النباتات ذات الجذور السطحية والمغروسة في الترب الرملية او الخفيفة الفقيرة بالعناصر الغذائية الى تسميد مستمر بالاسمدة الكيمياوية لتشجيعها على النمو ·

٧ ـ يمكن نثر وتوزيع الاسمدة الكيمياوية الناعمة احسن من غيرها او يجب سحق المتكتلة منها قبل اضافتها الى التربة ·

٨ ـ بعد اضافة الاسمدة الكيمياوية السريعة الذوبان الى التربة ، تروى النباتات تروية خفيفة منعا لذوبان الاسمدة في مياه التروية وغوصها في الطبقات السفلى حيث لا تستفيد منها النباتات الفائدة المطلوبة ·

٩ ـ يجب عدم نثر الاسمدة الكيمياوية على النباتات المبتلة بالندى او المطر او الماء خشية تضررها او تلفها ·

١٠ ـ يتم خلط الاسمدة حسب التوصيات المقدمة من قبل الجهات المختصة خوفا من ضياع عناصرها الغذائية ·

الباب السادس

اكثار نباتات الزينة PROPAGATION

تختلف النباتات فى تكاثرها باختلاف رتبها ومكانتها من المملكة النباتية ، وحيث ان النباتات الزهرية هى المهمة لدينا فى الحدائق والمنتزهات لذا سيقتصر موضوع الاكثار على هذه النباتات فقط ٠

فالنباتات الزهرية تتكاثر بطريقتين رئيسيتين هما :ـ

١ ـ التكاثر الجنسى او التزاوجى (Sexual Reproduction) ويـكون بزرع البذور ٠

٢ ـ التكاثر اللاجنسى أو التكاثر الخضرى Vegetative Reproduction ويكون ذلك بواسطة الاجزاء المختلفة من النبات عدا البذور ، كالتكاثر بالعقـل والاوراق والتطعيم والفسائل والترقيد وغيرها ٠

طريقـة الاكثار بالبذور

هي اكثر الطرق شيوعا بالنسبة لاكثار معظم نباتات الزينـــة اذ تتكاثر بواسطتها غالبية انواع اشجار وشجيرات وازهار واعشاب الزينة بـــكل سهولة ويسر ٠ اضافة الى اهميتها الناجمة عن امكان انتـــاج كميات كبيرة من النباتات باثمان زهيدة والى ما تمتاز به هذه النباتات من قوة البنية وتناسق الشـــكل ومعيشتها الى امد اطول من تلك التى تتكاثر بالطرق الاخرى ٠

وتختلف البذور اختلافا كبيرا من حيث تكوينها وصفاتها لذا وجبت معرفة هذه الصفات ليكون الزارع على علم تام بها عند الزراعة حتى يمكنه معاملة كـــل منها معاملة خاصة ٠ فمعظم البذور عادة ـ لاسيما بذور الازهار الحولية وكثير من بذور الاشجار والشجيرات ـ تكون ذات جنين طبيعي تام النمو وليس فيها مـــا يمنع انباتها في الظروف الملائمة ، ولكن هناك بعض البذور تحتوي عـــلى نسبة كبيرة من الزيت وقد يتأثر الزيت (يتزنخ) ويسبب تلف البذرة اذا بقيت زمنـــا طويلا ، ولذا كان من الضرورى زراعة هذه البذور بسرعة بعـــد نضوجها لان أي تأخير فيها يسبب تعرضها للتلف كبذور البلوط والجوز والبندق والكستنة ٠

ويكون جنين بعض أنواع البذور عند نضوجها كبيرا جاهزا للنمو في الحال كبذور الصفصاف والحور (القوغ) وكثير من نباتات المناطق الحارة ، فمثل هذه

البذور يجب زرعها حال نضوجها والا اصبحت عديمة الفائدة بعد مرور ايـــام معدودات عليها ، ولكن قد ينفع خزنها في ثلاجات ذات رطوبة عالية من حـــين نضوجها الى وقت زراعتها حيث تحافظ الاجنة فيها على حيويتها في هذه الحالة .

ومن البذور ما تكون لها أغلفة صلبة غير قابلة لنفوذ الماء والهواء منها مثـل بذور البوينسيانا والروبينيا وشوك الشام (Acacia farnesiana) وكثير من بذور النباتات البقلية الاخرى ، ولذا يجب تطرية هذه الاغلفة قبل الزرع وذلك بنقع البذور في ماء حار او حامض مخفف او تخديشها بمبرد عند الضرورة .

وفي بعض البذور مثل بذرة شجرة الايلكس (Ilex) يكون الجنين غير تام النمو عند نضوج الثمرة ولذا تحتاج مثل هذه البذور الى عدة اشهر - بعد نضوج الثمر - ليتم نضوج جنينها وتصبح قابلة للانبات ، وهذه البذور قليلة الوجود في العادة واهمها بذور الشجرة المذكورة انفا .

وهناك بعض البذور تحتاج الى التنضيد قبل الزراعة ، ونعني بالتنضيـــد (Stratification) مزج البذور بالرمل المرطب او البيب (Peat) في أقرب وقت بعد نضوج الثمار ، والغاية من ذلك هو تعريض البذور لدرجـــة حرارة منخفضة لمدة معينة تحتاجها تلك البذور ويسمي العلماء هذه المدة بفترة (ما بعد النضوج) اذ لابد لمثل هذه البذور أن تمر بهذه الفترة التي تستمر على درجـــة حرارة منخفضة تكون في الغالب نحو خمس درجات مئوية لكي تكون بعدها قابلة للانبات ، ومن أمثلة هذه البذور ، بذور الورد والخوخ والكوتونيستر والزعرور والـــكرز .

هذه هي أهم الحالات التي تحتاج فيها البذور الى معاملات خاصة قبل الزرع . على أنه يجب الالتفات أيضا الى ان كثيرا من البذور تـــكون فارغة أو مصـــابة بالحشرات أو بالامراض الفطرية وقد تكون قديمة الى درجة فقدان حيويتها ، فمثل هذه البذور لا تصلح للاستعمال .

زراعة البذور

تزرع البذور عادة بطريقتين :-

أ - زراعة البذور في الارض : وذلك اما بزرعها ونثرها سطورا في الواح ، أو تزرع في حفر (جور) على (مروز) ان كانت بذورا لاشجار أو نباتات معمرة يراد انباتها فى ارض المشتل .

ب - زراعة البذور في سنادين أو اطباق فخارية أو في صناديق من الخشب ،

وبعد انباتها تنقل الى المشتل أو تشتل نهائيا في الارض اذا كانت من النباتات الحولية أو القصيرة العمر •

وفيما يلي نبذة مختصرة عن كلتا الطريقتين :ـ

أ ـ زراعة البذور في الارض

تستعمل هذه الطريقة في كثير من الاحيان لزرع بذور بعض الازهار ـ وعلى الاخص البذور الكبيرة الحجم ـ في الارض ، أي في الواح الحديقة مباشرة ، كما تستعمل لزرع بذور بعض الاشجار والشجيرات وغيرها في المشتل ان كانت كميتها كبيرة ، لان طريقة زرعها في السنادين تستغرق عملا كبيرا وتكلف مبلغا اكثر ولذا تكون غير اقتصادية لاصحاب المشاتل ، وعند زراعة البذور في الارض يجب ملاحظة واتباع الخطوات الاتية :ـ

١ ـ تحضر الواح البذور في وقت مبكر ، حيث تعزق الارض عزقا عميقا وتزال منها الاحجار وسائر المواد الخشنة وتسمد قليلا بالسماد الحيواني القديم مع اتخاذ الحيطة التامة بان لا يكون هذا السماد حديثا • وبعد التسميد تعزق الارض ثانية وتسحق تربتها ويعدل سطحها حتى تكون مستوية تماما •

٢ ـ كلما كانت الالواح صغيرة كلما أمكن جعل ارضها مستوية تماما فيسهل بذلك أمر سقيها وخدمتها •

٣ ـ ان التربة المزيجية الرملية (الزميجية) الحسنة الصرف هى التربة المثلى لزراعة البذور • ولذا ان كانت تربة اللوح طينية ثقيلة وجب اصلاحها باضافة بعض الرمل اليها حتى تصبح خفيفة التركيب ، لان الجذور الصغيرة الضعيفة التي تخرج من البذور عند انباتها لا تقوى على اختراق التربة الثقيلة غالبا فلا يتم نجاح كثير من البادرات •

٤ ـ بعد الانتهاء من تعديل تربة اللوح تزرع البذور فيه نثرا كما في زراعة الكتان الزهرى (Linum Grandiflorum) ، حيث تنثر البذور نثرا خفيفا في جميع اجزاء اللوح ثم تغطى بتربة اللوح نفسه بامرار الكف على الطبقة السطحية للتربة أو تغطى البذور احيانا بقليل من التربة الخفيفة او الرمل ، وقد تزرع البذور سطورا داخل اللوح اذ ترسم عدة سطور عميقة (أي اخاديد) على طول اللوح يتراوح عمقها بين ١ـ٢ سم حسب حجم البذور وذلك بواسطة وتد أو عود رفيع أو ما شابههما ، ويكون بعد هذه السطور عن بعضها تابعا الى نوع النباتات وحجمها ، ثم تنثر البذور في هذه الاخاديد ـ أو ترص فيها ان كانت كبيرة الحجم ـ وتغطى بعد ذلك بتربة خفيفة او برمل ، ويكون هذا الغطاء في العادة مساويا الى سمك البذور او اكثر قليلا ، ثم يضغط سطح التربة جيدا بلوح من الخشب او

بظهر المسحاة حتى لا تنجرف البذور الى ركن واحد عند السقي • وقد فضلنا تغطية البذور بالرمل او التربة الخفيفة حتى يتسنى للبادرات ان ترتفع من اسفل هذه التربة بسهولة عند انباتها •

٥ ــ بعد الانتهاء من زراعة البذور تسقى الالواح سقيا جيدا ، او ترش بالماء عدة مرات يوميا اذا كانت المساحة صغيرة أو كانت البذور المزروعة فيها من الانواع الثمينة •

٦ ــ اذا كانت البذور المراد زرعها في اللوح دقيقة جدا كبذور اليوكالبتوس والكلستمون والبتونيا والخشخاش فيستحسن خلطها بكمية من الرمل النظيف خلطا جيدا حتى يسهل توزيعها بانتظام وبدون تبذير فيها • ولا يغرب عن البال ان نشر البذور يجب ان يكون خفيفا قدر الامكان لئلا تخرج البادرات متزاحمة فتنمو بذلك هزيلة رفيعة •

٧ ــ يجب الاعتناء بالواح البذور بعد انتهاء زرعها وذلك برشها أو سقيها كلما بدأت تربتها بالجفاف ، وتعشيبها ايضا من الادغال كلما دعت الحاجة الى ذلك حتى تنبت البذور بصورة مرضية وتعلو بادراتها (الداية) عن سطح الارض •

٨ ــ اذا كانت البذور المزروعة في اللوح هي بذور ازهار حولية يراد ابقاؤها في محلها فيجب خف (تخصيل) البادرات بعد نموها الى ارتفاع ٥ــ٨ سم وابقاء عدد محدود منها في اللوح متباعدة عن بعضها بحسب نوع تلك الازهار • وتستمر خدمة البادرات الباقية فى اللوح بريها وتعشيب وعزق وتسميد التربة حتى يتم نموها وتزهر في محلها •

٩ ــ اما اذا كانت البذور المزروعة في اللوح ــ نثرا او سطورا ــ هى بذور اشجار او شجيرات او غيرها من النباتات الكبيرة المعمرة فتنقل البادرات (الداية) بعد بلوغها ٥ــ١٠ سم الى ارض المشتل حيث تشتل فيه على مروز متباعدة عن بعضها بمقدار ٥٠ــ٧٠ سم حسب نوع الاشجار • ويفضل دائما نقل البادرات الى ارض المشتل في وقت العصر او الغروب ان كان الموسم حارا لان نقلها في الصباح او عند الظهر يجعلها معرضة بعد شتلها لاشعة الشمس الحارة التى تسبب ذبولها وموت الكثير منها • وتشتل هذه البادرات عادة كما تشتل بادرات الخضراوات بوجود الماء بين المروز ، ويستحسن نقلها وهي صغيرة لانها كلما كبرت في الحجم كلما صعب نقلها وقلت نسبة نجاحها • وقبل نقل البادرات من الالواح الى المشتل ببضعة ايام يجب رى الالواح حتى يمكن قلع جذور تلك البادرات وهى محاطة بكتلة من التربة وزرعها في المشتل بنجاح دون ان تذبل • وبعد الشتل تبقى البادرات في مشتلها حتى يبلغ عمر النباتات سنة أو سنتين أو

اكثر احيانا ، حيث تساعد درجة نموها على نقلها ، فتنقل الى مكانها الـــدائم في الحديقة أو تعرض للبيع •

١٠ ـ قد تحتاج بعض الواح البذور الى تغطيتها لمنع حرارة الشمس المحرقة صيفا فيمكن في هذه الحالة غرز اربعة عيدان طويلة في اركان اللوح الاربع وربط قطعة من القماش (أو كونية) فوقها وقت الظهر ، كما يمكن وضع حصيرة فوق هذه العيدان لتأدية نفس الغرض •

١١ ـ تزرع البذور السريعة الانبات والسريعة النمو في المشتل راسا في غالب الاحيان ، اذ تعمل لها متون (مروز) متباعدة بمقدار ٥٠ـ٧٥ سم ثم تزرع فيها البذور في حفر متباعدة ان كانت هذه البذور لنباتات دائمة الخضرة كالفلفل الرفيع والدودونيا مثلا ، أو تزرع نثرا في اخدود ضيق يعمل في الثلث الاعلى من المتن (المرز) ان كـــانت تلك البذور لنباتات متساقطـــة الاوراق كالسيسبم والسبحبح ، لان الاولى تنقل بطينة حول جذورها فلابد من ان تزرع متباعـــدة ليمكن نقل كل نبات منها بنجاح بينما الثانية يمـــكن نقلها بدون طينة فتزرع متقاربة من بعضها نوعا •

١٢ ـ ان زراعة بذور الازهار في الارض مباشرة ـ لاسيما اذا كانت صغيرة الحجم ـ تكلف الزارع بذورا كثيرة وخدمة للالواح زمنـا اطول كمـا ان نسبـة الانبات فيها لا تكون مرضية في بعض الاحيان ، ولذا فالافضل زرعها بطريقـة السنادين التي سنذكرها الآن :ـ

ب ـ زراعة البذور في سنادين :

تزرع جميع بذور الاشجار والشجيرات والمتسلقات وسائر النباتات المعمرة الاخرى وكذا معظم الازهار الحولية بهذه الطريقة لانها أسهل في ادارتها واضمن لنجاح الانبات فيها من زراعة البذور في الارض ، وبالاخص عندما تكون كميـــات البذور قليلة • ولكن هذه الطريقة في نفس الوقت تحتاج الى عمل ومجهود اكبر والى نفقات اكثر مما في الطريقة السابقة • وهي تتلخص كما ياتي :ـ

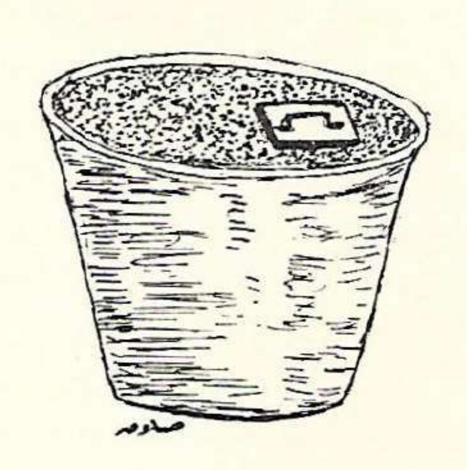
١ ـ تحضير سنادين (اصص) كبيرة أو اطباق من الفخـــار او صناديق خشبية عمقها ١٠ـ١٥ سم ، ويشترط ان تكون هذه الاصص مثقوبة من اسفـل وان يكون في الصناديق والاطباق عدة ثقوب في اسفلها وذلك لصرف الماء الزائـــد من تربتها الى الخارج •

٢ ـ وضع قحف من الفخار المكسور (قطعة من كسر السنادين) فوق كل ثقب من هذه الثقوب حتى لا تنهار التربة منها ، ولكن يبقى مرور الماء الزائد عن حاجة التربة مستمرا منها الى الخارج •

٣ ـ تملأ هذه السنادين او الصناديق او الاطباق بعد ذلك الى اعلاها ، ما عدا (١ـ٢) سم من الاعلى والذى يترك لغرض السقى ، بخليط دقيق مؤلف من جزئين من رمل الشواطىء وجزئين من التراب الناعم المنخول وجزء واحد من السماد الحيوانى القديم المنخول جيدا ايضا ٠ ويمكن استعمال (الزميج) المعروف لهذا الغرض بدل الخليط السابق ٠

واذا كانت الاصص المستعملة للزرع عميقة فيمكن ملأ النصف الاسفل منها بالرمل وذلك تسهيلا للصرف ٠

٤ ـ بعد وضع الخليط في السنادين أو الاطباق يعدل سطح التربة جيدا وتضغط بقطعة صغيرة من الخشب حتى يصبح سطحها مستويا تماما (كما في الشكل ٧٩) ٠



(شكل ٧٩) تعديل سطح تربة الاصيص بقطعة من الخشب

ويلاحظ ان تكون الارض التي تحت السندانة أو الصندوق مستوية ايضا لان اى ميل فيها يجعل السندانة او الصندوق في وضع مائل ، مما يؤدي الى انحدار ماء السقى كله الى الجهة المنخفضة فتتلف فيها البذور من كثرة الماء بينما تبقى البذور في الجهة العليا جافة أو قليلة الرطوبة فلا تنبت ٠

٥ ـ تنثر البذور بعد ذلك نثرا خفيفا منتظما فوق سطح التربة في السندانة او الصندوق او الطبق ، فان كانت هذه البذور متوسطة الحجم امكن نثرها بصورة سطور متقاربة منتظمة وان كانت كبيرة وجب وضع كل بذرة منها بعيدة عن الاخرى بشكل صفوف ايضا ، أما اذا كانت البذور ناعمة جدا كبذور اليوكالبتوس او البتونيا او غيرهما فيستحسن خلطها مع الرمل خلطا جيدا حتى يمكن توزيعها أثناء نثرها بصورة منتظمة ٠ وبعد الانتهاء من زرع كل سندانة

أو كل صندوق تغطى البذور فيها في الحال بتربة خفيفة ناعمة او بالرمل على ان يكون سمك هذا الغطاء مساويا لسمك البذرة أو اكثر بقليل ، وعلى هـذا تغطى البذور الناعمة بغطاء خفيف والبذور الكبيرة بغطاء سميك ، ثم يضغط هذا الغطاء بنفس اللوحة الخشبية التي استعملت في تعديل سطح التربة قبل الزرع ٠ وان السبب في تغطية البذور بتربة خفيفة جدا او بالرمل هو مساعدة البادرات على دفع هذا الرمل الى اعلى وخروجها من التربة عند الانبات ، حيث يتعذر عليهـا دفع التربة الثقيلة في كثير من الاحيان ٠

٦ ـ يفضل في هذه الطريقة ايضا ان يكون نثر البذور خفيفا متباعدا ، لان النثر المزدحم ينتج عنه انبات بادرات مزدحمة جدا فتنمو هذه البادرات ضعيفـة رفيعـة ٠٠

٧ ـ بعد الانتهاء من زراعة البذور وتغطيتها ترش السنادين او الاطباق او الصناديق رشا خفيفا برشاش ذي ثقوب ناعمة ٠ ويجب الاحتراس من رشها بشدة لئلا تنجرف البذور الى الحافات فينتج عن ذلك انبات غير منتظم ٠ ويفضل وضع هذه السنادين في محل ظليل حتى لا تجف بسرعة فتحتاج اذ ذاك الى رش أكثر ، ويجب رش هذه السنادين بانتظام وبصورة مستمرة لكي تنبت البذور فيها جيدا لان اى اهمال في رشها ينجم عنه قلة الانبات او انعدامه ٠

٨ ـ بعد انبات البذور ونمو البادرات (الداية) قليلا تنقـل سنادينها او اطباقها الى الشمس تدريجيا لكي يقوى عودها وتتحمل الجـو الاعتيادى لانها اذا بقيت في الظل فستنمو هزيلة رفيعة وتكون ميالة الى الانحناء والرقاد ٠

٩ ـ يجب عدم التسرع في نبذ السنادين التي لم تنبت البذور فيها ، لان كثيرا من بذور الاشجار تستغرق وقتا طويلا في انباتها ، ولكن بذور الازهار تنبت بعد بضعة ايام من زرعها غالبا ٠

١٠ ـ بعد ان تبلغ البادرات (الداية) ارتفاعا مناسبا يتراوح بين ٥ـ١٠ سم تؤخذ من هذه الاطباق أو السنادين او الصناديق وتشتل في الارض المستديمة لها بالحديقة ان كانت من أنواع الازهار ، أو تفرد في سنادين صغيرة أو تنقـل الى المشتل ان كانت هذه البادرات لاشجار او نباتات كبيرة معمرة ٠

١١ ـ اذا كانت هذه البادرات لازهار حولية أو معمرة يراد شتلها في الحدائق وجب تحضير الواحها قبل مدة من الزمن وذلك بتسميدها بالسماد الحيـوانى القديم وعزقها عزقا جيدا لتكون اجزاء تربتها ناعمة ثم يعدل سطحها حتى تـكون تلك الالواح جاهزة للشتل عند نضوج البادرات ٠ وعنـد الشتل يستحسن ان تكون التربة رطبة قليلا لان التربة الجافة تمتص الرطوبة الموجودة حول الجذور الدقيقة للبادرات فتسبب ذبولها وقد تؤدى الى موتها ، ولذا ان كانت التربـة

جافة وقت الشتل وجب سقي كل بادرة بعد شتلها بسرعة بواسطة ابريق من الماء او ترطيب محل البادرة بقليل من الماء قبل الشتل مباشرة • ولابد من الانتباه الى ان شتل البادرات يجب ان يكون في شكل سطور مستقيمة وعلى ابعاد منتظمة •

أما كيفية شتل البادرات في الالواح فيكون بفصل كل بادرة على حدة ونقلها بجذرها الكامل ووضعها في حفرة بسيطة تحفر بواسطة وتد ذي رأس مدبب بشرط ان تكون جميع جذور البادرة وجزء بسيط من ساقها تحت مستوى سطح تربة اللوح ، وبعد ذلك تضغط الحفرة بالاصابع من جهتيها لردمها وتثبيت النبات فيها حتى لا يكون عرضة للميل او السقوط ، وبعد الانتهاء من شتل جميع اللوح يسقى سقيا غزيرا ويواظب على سقيه وخدمته حتى تزهر فيه هذه النباتات •

١٢ ـ في كثير من الاحيان تفرد بادرات الازهار في الاصص (السنادين) الصغيرة وذلك بشتل كل بادرة منها في اصيص صغيرة حتى تنمو وتترعرع فيها ثم تنقل الى الالواح بعد أن تبلغ حجما كبيرا ، وهذه الطريقة تفضل على شتل البادرات في الارض رأسا ولكنها تحتاج الى عمل اكثر • وكيفية التفريد هي ان تحضر اصص صغيرة قطرها ١٠ سم في الغالب ، وتوضع على الثقب الاسفل قطعة صغيرة من القحف ثم تملأ بخلطة ناعمة مكونة من التراب والرمل والسماد الحيواني باجزاء متساوية ، ويجب ترطيب هذه الخلطة بقليل من الماء قبل ملأ السنادين بها حتى لا تذبل البادرات عند شتلها • ثم تؤخذ كل بادرة بجذرها الكامل وتشتل في تربة الاصيص وبعد انتهاء التفريد تسقى هذه الاصص الصغيرة على الدوام • ويستحسن اجراء عملية التفريد في محل مظلل حتى لا تجف البادرات او تتأثر من الحر اثناء هذا النقل ، كما يفضل وضع هذه الاصص الصغيرة بعد تفريد البادرات فيها في محل ظليل ، وبعد التأكد من نجاح البادرات ونموها تنقل الى الشمس تدريجيا •

١٣ ـ اذا كانت البادرات المزروعة هي لاشجار او شجيرات او متسلقات او غيرها من النباتات الكبيرة المعمرة فالافضل عزل كل بادرة منها في سندانة صغيرة وذلك اذا كان عدد هذه البادرات ليس كبيرا ، اما اذا كانت البادرات كثيرة جدا ويراد انشاء مشاتل واسعة منها كما في حالة اليوكالبتوس او الكازورينا أو غيرهما فيجب تحضير مشتل خاص لها قبل بلوغ البادرات ، وذلك بحرث الارض وتقسيمها الى متون (مروز) تبعد عن بعضها ٦٠ـ٧٥ سم ثم تشتل هذه البادرات فيها ـ بوجود الماء بينها ـ على ابعاد تختلف باختلاف النباتات ، فالانواع المتساقطة الاوراق تشتل عادة متقاربة من بعضها لانها تقلع من الارض عند النقل بدون طينة حول جذورها ، اما الانواع الدائمة الخضرة فتشتل متباعدة بمقدار ٣٠ـ٦٠

سم حتى يمكن قلع كل نبات منها بطينة كبيرة حول الجذور عند نقلها من هـــذا المشتل ٠

١٤ ـ في كثير من البلدان الاجنبية تعقم البذور وتربة الاصص التي تزرع فيها بمادة الـ (Semesan) وهي احدى مركبات الزئبق العضوية وذلك وقاية للبادرات عند انباتها من اصابتها بمرض ذبول البادرات (Damping off) اما كيفية الاستعمال فيكون حسب النصائح التي ترفق دائما مع هذه المادة وهي تكون عادة بالتعفير او الرش او تبليل التربة ٠

١٥ ـ قد يغالي بعض البستانيين كثيرا في الاعتناء بالاصص المزروعة بالبذور كأن تغطى كل اصيص بعد سقيها بلوح من الزجاج لمنع تبخر الرطوبة بسرعـــة ، او تظلل الاصص بصحائف الجرائد لتسهيل الانبات فيها لان معظم البذور تفضل الانبات في الظلام ٠ الا ان كل هذه الاعمال او غيرها من المغـــالاة في ادارة اصص البذور لا ضرورة لها اذا اتبعت التعليمات السابقة الذكر بدقة ٠

الاكثـــار الخضرى

ذكرنا فيما سبق ان الطريقة الرئيسية لتكاثر معظم النباتات هي بواسطـة الاكثار الجنسى أى بالبذور ، الا ان بعض النباتات لا تنتج بذورا كما ان البـــذور في كثير من النباتات المتعددة الاصناف لا تعطى نباتات مشابهة للصنف المأخوذة منه البذور في جميع صفاته ، هذا عدا عن أن بعض النباتات تتكاثر بالطريقة الخضرية أسرع من تكاثرها بالبذور ٠ والتكاثر الخضرى يحصل بفصل جزء من النبات الاصلي يحتوي على عين واحدة او عدة عيون ، ويكون ذلك باشكال مختلفة اهمهـــا العقل (الاقلام) والترقيد والفسائل والتقسيم والتطعيم بانواعه ٠

الاكثار بالعقل (الاقلام) : CUTTINGS

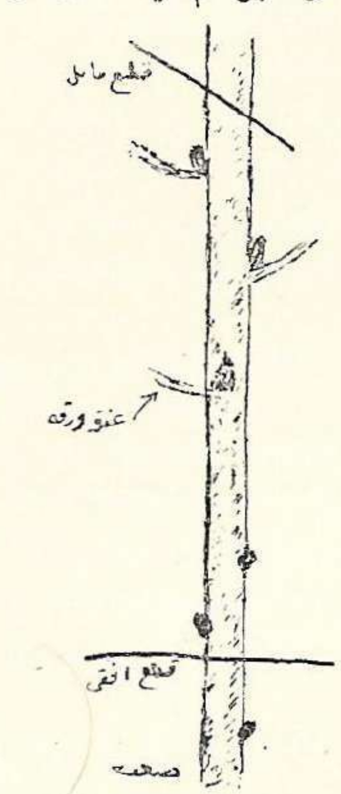
العقلة (أو القلم).هي جزء من ساق النبات أو ورقته او جـــذره تستعمل لاكثاره ٠ وان العقل الشائعة الاستعمال عندنا هي العقل الفرعية المأخوذة مـــن ساق النبات وفروعه ، أما العقل الجذرية او الورقية فنـــادرة الاستعمال ٠ وان جميع انواع العقل هذه تنتج نباتات صحيحة الاصل ومشابهة في جميع صفاتهـــا لصفات الاب كما هو الحال في جميع طرق التكاثر الخضرى ٠

العقل الفرعية :ـ هي جزء من الساق او الفرع يحتوي على عينين أو اكثر ، وهي تعمل عادة بطول ١٥ـ٢٥ سم في المتوسط ولكنها تكون في بعض الاحيـــان

أقصر او اطول من ذلك بقليل • وهي أما ان تؤخذ من فروع رخوة نوعا أي غير متخشبة فتسمى اذ ذاك بالعقل الطرية (Softwood Cuttings) مثل عقل الارتميزيا والكورونيلا والبتسبوروم ، أو تؤخذ من فروع ناضجة الخشب فتسمى بالعقل المتخشبة أو الناضجة (Hardwood cuttings) كعقل الشنار والحور والورد والعنب •

وكيفية تحضير العقل هي ان يؤتى بالفرع ويقطع بمقص التقليم من جهته السفلى تحت احدى العيون مباشرة قطعا مستقيما ثم يترك الطول المطلوب للعقلة على الفرع ويقطع فوق العين العليا للجزء المتروك بمسافة قليلة (نحو ٥ر١ـ٢سم) قطعا مائلا ، ويستمر في قطع الفرع أو الفروع كلها بهذا الشكل أى قطعها من اسفل بصورة مستقيمة ومن أعلى قطعا مائلا فنحصل من الاجزاء التى بين القطعين على العقل المطلوبة (راجع الشكل ٨٠) • وان السبب الذي من أجله تقطع الجهة العلوية للعقل قطعا مائلا هو تمييز أعلاها من اسفلها عند الزرع لان ذلك يلتبس على كثير من الزارعين فيزرعوا بعض هذه العقل بوضع مقلوب فلا تنبت اذ ذاك غالبا •

وأحسن وقت لتحضير العقل وزرعها هو شهر شباط أي وقت سكون العصارة في النبات وقبل بدء نمو البراعم فيه • الا ان العقل التي تزرع فيالبيوت



(شكل ٨٠) عمل العقلة (القلم)

الزجاجية تعمل في ظروف واوقات خاصة وتزرع في نفس الظروف ايضا ٠ وقد تعمل العقل في بعض أنواع النباتات كالورد مثلا خلال زمن الخريف وتزرع في نفس الوقت الا ان النجاح فيها لا يكون كبيرا في العادة ٠

وبعد تحضير العقل وتهيئتها تحزم في مجاميع متعددة اذ يربط كل ١٠٠ عقلة منها - او ما يقرب من هذا العدد - في حزمة يوضع عليها لوحة خشبية صغيرة (نمرة) يكتب عليها اسم النوع والصنف وعدده احيانا ، ويكون اتجاه جميع العقل في الحزمة متشابها اى ان الجهة العليا منها تكون كلها في اتجاه واحد ٠ ثم تؤخذ هذه الحزم للزراعة مباشرة في ارض المشتل او تلف بقطعة من قماش الاكياس (الكواني) مبللة بالماء دائما حتى لا تذبل او تجف ، ولهذا السبب وجب قطع جميع اوراق العقل في الانواع المستديمة الخضرة وذلك منعا للتبخر منها وجفافها بعد ذلك ٠ واذا كانت العقل قد عملت في وقت مبكر جدا ولم تكن ارضها جاهزة للزرع فيستحسن دفنها في ارض رطبة او في رمل ندى بوضع مقلوب اي يكون اتجاهها العلوى الى أسفل ، ويكتب لها لوحة خشبية (نمرة) اخرى باسمها تغرز فوق الارض المدفونة فيها حتى يمكن تمييز الانواع والاصناف بسهولة ولاسيما اذا كانت كثيرة العدد ٠

أما زراعة العقل في الارض فتتلخص في عمل متون (مروز) لها في المشتل تبعد عن بعضها ٥٠ـ٧٥ سم وتزرع العقل عند ري الارض واثناء وجود الماء بين المتون حيث تغرس في الثلث الاعلى من المتن في محل نشع التربة بالماء بشرط ان يكون القطع المائل فيها متجها الى اعلى ، وان لا يبقى من العقلة خارج التربة سوى العين العليا - او عينين احيانا - ويفضل ان يكون اتجاه هذه العيون نحو الماء وليس نحو المتن ٠ وبعد انتهاء الغرس يجب تعهد المشتل بالسقى والتعشيب حتى يتم انبات العقل ونموها جيدا ٠

وهناك نوع آخر من العقل الفرعية تؤخذ من السيقان الارضية التي تنمو تحت سطح الارض كالثيل مثلا ، فمثل هذه العقل تزرع نائمة تحت سطح التربة حيث تنمو بسهولة تامة ٠

العقل الجذرية : Root cuttings :- ان العقل المأخوذة من جذور بعض انواع النباتات تكون لها قابلية انتاج نباتات كاملة لها جميع صفات النبات الاصلى المأخوذة منه ، ومن امثلة هذه الانواع التوث والسماق والبايرس اليابانى (Pyrus Japonica) ٠ وهذه العقل تزرع كما تزرع العقل الفرعية تماما ٠

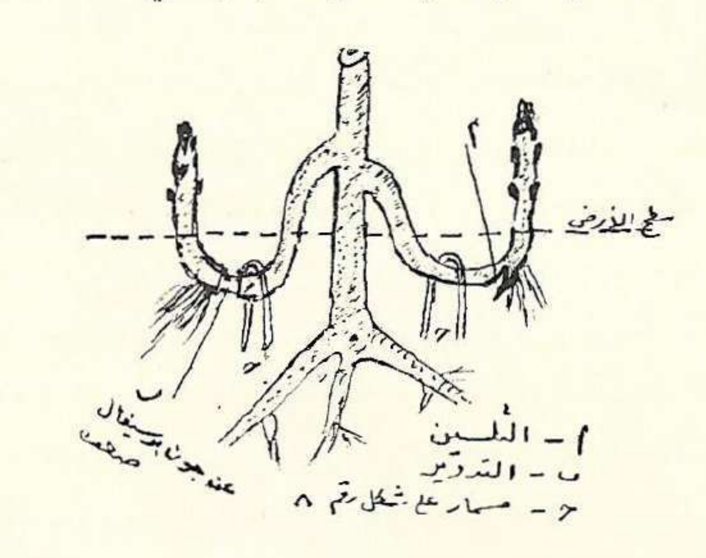
العقل الورقية : Leaf cuttings هناك بعض انواع من النباتات تتكاثر بواسطةاوراقها او بجزءمنها ، فنبات البرايوفيلم (Bryophyllum Pinnatum) مثال مألوف لدينا لمثل هذه النباتات ، اذ نرى ان اوراق البرايوفيلم عند سقوطها على الارض الرطبة سرعان ما تنبت منها عدة نباتات من الحزوز الموجودة في حافتها فتنزل جذورها في التربة وتنمو فروعها الى أعلى . وبذا يمكننا الحصول على عدة نباتات من زراعة ورقة واحدة وذلك بوضعها فوق تربة رطبة في محل ظليل ووضع ثقل بسيط فوقها حتى يتم الانبات من جميع حزوزها او من معظمها ، وبعد ان تنبت وتنمو قليلا يمكن فصل كل نبات منها عن الاخر بسهولة ونقله الى اصص خاصة . ويمكن عند الزراعة تجزئة الورقة الى عدة اجزاء بشرط ان يحتوي كل جزء منها على حز واحد او اكثر من حزوز الورقة . وما يقال عن البرايوفيلم يمكن تطبيقه على اوراق البكونيا (Begonia) التي يمكن زرعها باكملها او تقسيمها الى اجزاء بشرط ان يحتوي كل جزء منها على عرق رئيسى ، وتزرع هذه الاوراق او اجزاؤها فوق تربة خفيفة رطبة في محل ظليل وبعد انباتها يمكن نقل كل نبتة منها الى اصيص خاصة كما في حالة البرايوفيلم .

وهناك بعض النباتات لابد من زراعة اوراقها كاملة للحصول على نبات واحد كما في (الاكيفيريا) (Echeveria Weinbergi) حيث تستعمل الورقة باكملها كعقلة واحدة فيخرج النبات منها من الطرف الذي كان ملتصقا فيه بالنبات الاصلي وكثيرا ما نرى ان الاوراق التي تتساقط من هذا النوع في محل رطب مظلل تتكاثر بنفسها بدون عناية .

الاكثار بالترقيد : (Layering)

والترقيد عبارة عن حنى فرع من النبات أو اكثر من الفروع القريبة من سطح الارض ودفنه في التربة . فالجزء المحنى داخل التربة يعطي جذورا بعد مدة من الزمن فيصبح بذلك الفرع المرقد نباتا كاملا مستقلا يمكن فصله عن أمه (اى النبات الاصلي) ونقله الى ارض اخرى بالحديقة أو الى الاصص (راجع الشكل

٨١) • فالترقيد اذن عبارة عن عقلة تبقى متصلة بامها حتى تنبت فيها الجـذور وتصبح مأمونة النقل ، ولذا كانت اضمن من زراعة العقل ولكنها لا تنتج الا عـددا قليلا من النباتات • ومن أشهر النباتات التي تتكاثر عندنا بهذه الطريقة هي أنواع الياسمين المختلفة ولاسيما الياسمين المعروف بالرازقي (Jasminum Sambac)



شكل ٨١ الترقيد (التنويم)

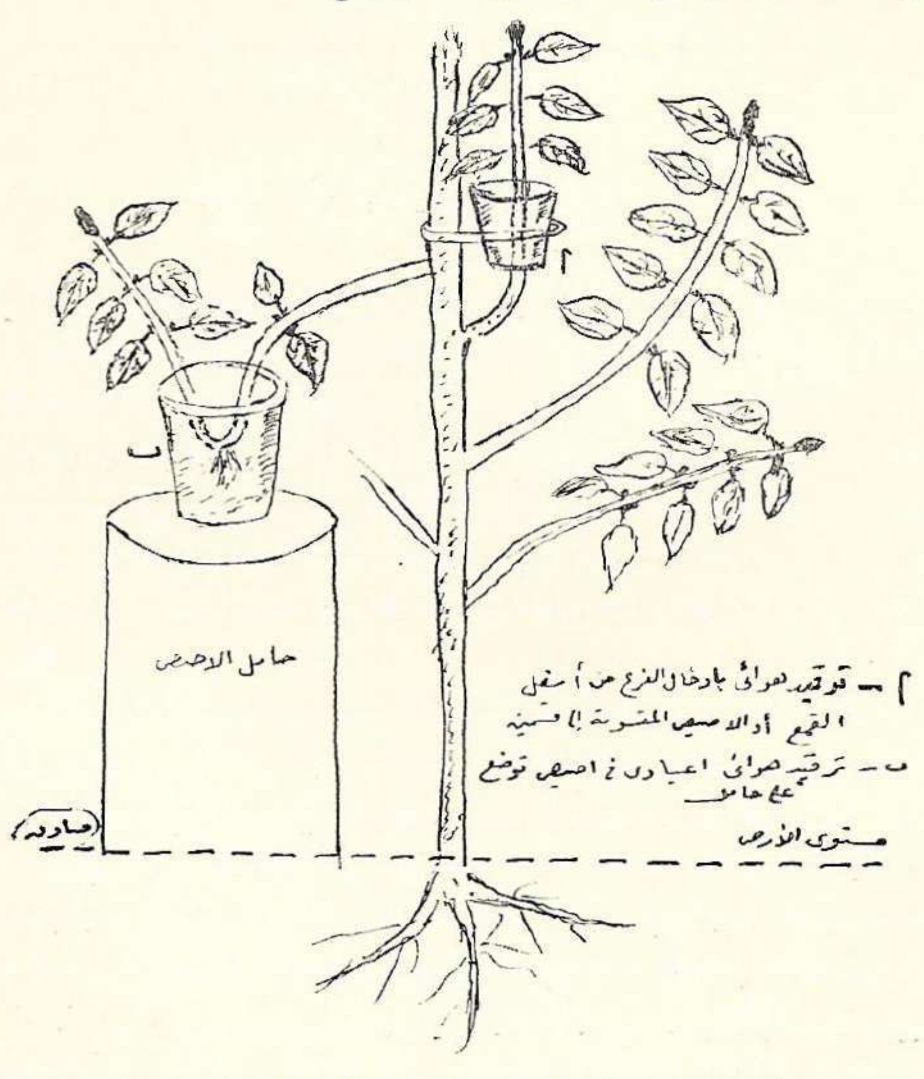
وفي كثير من الاوقات تحتاج الفروع المرقدة الى تثبيتها في الارض لـكي لا تتحرك من مكانها او تخرج من مرقدها ، ويستعمل لمثل هذا التثبيت عادة نوع من المسامير المنحنية تشبه في شكلها رقم ٨ كما يتضح من الشكل المذكور سابقا •

وقد يرغب البستانيون في ترقيد الفروع في سنادين توضع على الارض الى جانب النبات فيمكن حينئذ اجراء عملية الترقيد في هذه السنادين رأسا على شرط ان تثبت الفروع المرقدة فيها تثبيتا محكما وترطب تربة السنادين على الدوام حتى تتكون الجذور في الجزء المرقد بسرعة فيمكن فصل هذا الفرع في سندانته ويصبح نباتا مستقلا •

وفي غالب الاحيان يكفي حنى الفرع المراد ترقيده وردمه بالتراب الرطب لنمو الجذور فيه من أسفل الجزء المحنى ، ولكن ذلك يستغرق وقتا طويلا ولـذا تعمل بعض العمليات البسيطة لتشجيع نمو الجذور واسراعها كأن يعمل شـق مائل الى اعلى في الجزء الاسفل من الترقيدة وهذا الشق يسمى عادة باللسان ولذا تسمى العملية بالتلسين ، أو ان يزال جزء من القلف في الجزء المحنى بشكل حلقة مستديرة تصل الى منطقة كامبيوم الفرع وتدعى هذه العملية بالتدوير • وقـد تتبع طرق اخرى غير هاتين العمليتين في تنبيه الجذور واسراعها ، وجميع هـذه الطرق لها غاية واحدة وهي اعاقة سير العصارة الجاهزة النازلة من أعـلى الفرع

المرقد من الذهاب الى النبات الاصلى فتتراكم اذ ذاك في الجزء المحنى مـــن الفرع عند محل القطع فيتشجع بذلك تكوين الجذور العرضية على هذا الجزء ٠

وهناك نوع اخر من الترقيد قليل الاستعمال عندنا يعرف بالترقيد الهوائي Aerial layering ، وفيه ترقد الفروع العليـــا البعيدة عن سطح الارض في أصص تربط بالنبات الاصلى ان كان هذا النبات قويا ، او توضع على حامل ـ وهو الافضل ـ ان كان النبات ضعيفا لا يتحمل ربط الاصص فيه ٠ واحيانا يـكون الترقيد الهوائى في أقماع او اصص خاصة مقطوعة الى شطرين طوليا حيث يوضع بينهما الفرع المراد ترقيده وتطبق قطعتا الاصيص وتربط جيدا فينحصر فيهـــا الفرع ثم تردم بالتراب وذلك بملء الاصيص او القمع ، وتوضع هذه الاصص او الاقماع ايضا على حامل او تربط في النبات نفسه ان كان قويا يتحمل ذلك الثقل (كما يتضح من الشكل ٨٢) ، ثم تسقى كلما احتاجت التربة الى الرطوبة حتى تتكون فيها الجذور ويمكن فصلها عن امها بنجاح ٠



(شكل ٨٢) الترقيد الهوائى

أما موعد اجراء عمليات الترقيد بصورة عامة فهو اثناء سريان العصارة في النبات ولكن أحسن المواسم لها هو الربيع أو الخريف • وتختلف النباتات في مدة تكوين الجذور في الفروع المرقدة منها وفي فصلها عن أمها من ٥ر١ـ٦ اشـهر او اكثر في بعض الاحيان • هذا وان احسن انواع التربة الملائمة لهذا التكاثر هي المزيجية الرملية الخصبة •

الاكثار بالفسائل Suckers

الفسائل أو الخلف هي عبارة عن النباتات الصغيرة التي تخرج في قواعـد الاشجار وتكون محتوية على جذور • فهي اذن نباتات كاملة متصلة بالنبات الاصلي يمكن فصلها وغرسها في محل اخر بنجاح تام ، وأفضل الاوقات لفصلها الربيع والخريف حيث تستعمل لهذا الغرض آلة حادة ، ويشترط ان لا يحـدث اى تخديش في الفسائل او في الاصل اثناء هذا الفصل • والنخيل من اشهر الامثلة المألوفة عندنا لهذا التكاثر •

أما السرطانات فهي عبارة عن الافراخ التي تخرج بالقرب من جذور الاشجار ولا تكون محتوية على جذور ، ولذا فعند فصلها عن امهاتها يجب ان يفصل معهـا جزء من جذور الام • وان الربيع هو احسن الاوقات لفصل مثل هذه السرطانات وزرعهـا •

الاكثار بالتقسيم Division

توجد أجناس عديدة من نباتات الشجيرات او الاعشاب او غيرهـا تزداد في الحجم والاتساع بواسطة خروج فروع جديدة من الجذور فتصبح هذه النباتات بعد حين شبيهة بالقرمة أو بحزمة من النباتات المتعددة كما هو الحال في القصب والبامبو والشليك والسنتوريا الفضية وغيرها ، فمثل هذه النباتات يمكن فصـل اجزاء منها بجذورها ، أو بالاحرى تقسيمها الى عدة اقسام حيث يصبح كـل قسم منها نباتا كاملا بفروعه وجذوره ، فتزرع الكبيرة منها في محلهـا الدائمي في الحديقة أما الصغيرة فيفضل غرسها في المشتل أولا حتى تنمو وتكبر قليلا ثم تنقل بعد ذلك لمحلها الدائم •

الاكثار بالتطعيم Grafting

التطعيم هو نوع من التكاثر الخضرى يحصل بأخذ زر (عين) من نبات أو فرع فيه عدة ازرار وتركيبه في ساق نبات اخر فيسمى الاول بالعين أو الطعم

(Scion or graft) والثانى بالاصل (Stock) • ويجب ان ينتمى الاصل والطعم الى عائلة نباتية واحدة ، وفي كثير من الاحيان يكون من الضرورى لنجاح التطعيم أن ينتميا الى جنس واحد •

وللتطعيم أغراض عديدة في اشجار الفاكهة لا داعي للبحث فيها في هـــذا الكتاب ، أما اهم الاغراض من هذه العملية في نباتات الزينة فهي (١) اكثــار اصناف معينة ممتازة يصعب اكثارها بالعقل وفي نفس الوقت لا تنبت صحيحــة الصفات من البذور • (٢) تغيير اصناف النباتات الموجودة بالحديقة باخرى احسن منها • (٣) تطعيم بعض الانواع على اصول معينة قوية لتكتسب تلك الانواع قوة أو مناعة ضد بعض الامراض •

أما نظرية التطعيم فهي ان الطبقة النامية في النبات ـ المسماة بالكامبيوم ـ لها قابلية اندمال الجروح وعمل الالتحام بسرعة ، ولذا فلضمان هذه العمليـــة يجب ان توضع الطبقة النامية للطعم ملاصقة للطبقة النامية للاصل التصاقا تامـا وتربط جيدا حتى يبقى محل الالتصاق ثابتا حيث تعمل الطبقة النامية في كليهمـا على الالتحام التام بسرعة • وقد يتبادر الى ذهن كثير من القراء ان عمليات التطعيم سهلة بسيطة يمكن اجراؤها بمجرد قراءة هذا الموضوع او فهمه جيـدا ، الا ان هذه الفكرة بعيدة عن الحقائق العملية كل البعد لان نجاح التطعيم يتوقف الى حد بعيد على التمرين والخبرة ولو ان المبتدىء قد ينجح في بعض تلك العمليات •

وهناك ثلاثة طرق رئيسية للتطعيم وهي :

١ ـ التطعيم بالعين وتسمى ايضا بالبرعمة او التزرير Budding

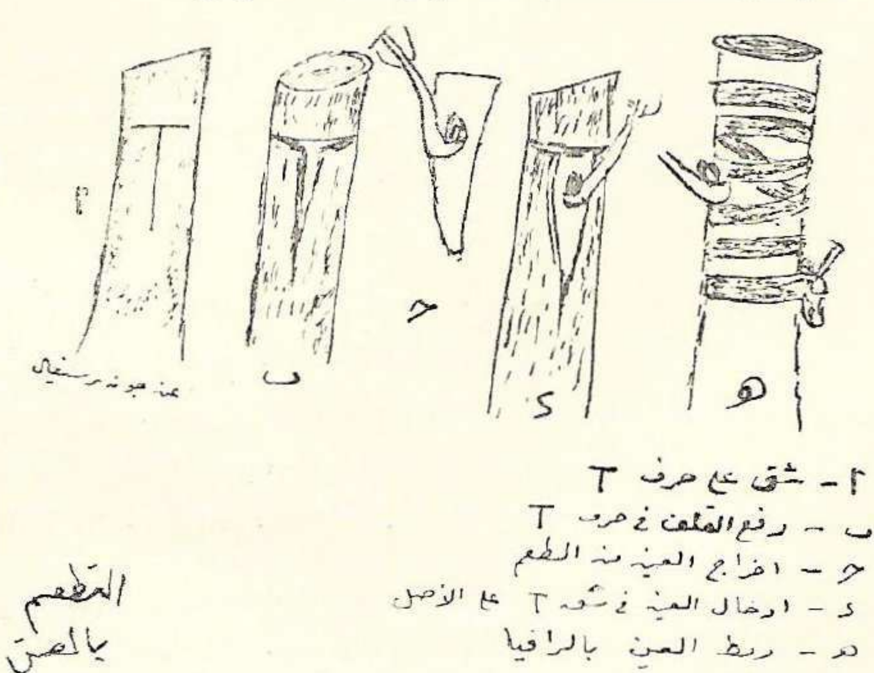
٢ ـ التطعيم بالقلم Grafting

٣ ـ التطعيم باللصق Inarching

التطعيم بالعين (البرعمة)

وهي أسهل طرق التطعيم جميعا ولذا كانت هى السائـدة عـــلى الطرق الاخرى والمستعملة بكثرة في جميع مشاتل العالم لانها لا تحتاج الا لتدريب بسيط ، واشهر طرق البرعمة هي الطريقة المألوفة المسماة بالبرعمة الدرعية او الدرقيـــة Shield budding وتجرى عملية البرعمة عادة بسكين خاصة تسمى سكين البرعمة Budding knife وذلك وقت سريان العصارة في النبات حيث يسهل فصل الزر من الفرع المراد اخذ عيون التطعيم منه كما يسهل فتح قلف الاصل ايضا • وتتلخص عملية البرعمة هذه بفصل برعم (عين) من فرع النبات المراد اكثاره بشرط ان يفصل مع هذا البرعم جزء من القلف بشكل الدرع ، وتقطع الورقة التي كان البرعم

ناميا في ابطها ولا يترك منهـــا الا جزء بسيط من عنقها طوله ١ــ٥ر١ سم يبقى متصلا بالقلف حتى يمكن بواسطته مسك البرعم باليد وادخاله في الاصل ، وبعد انتهاء تحضير البرعم بهذا الشكل يؤتى الى الاصل ويعمل في المحل الــذى يراد التطعيم عليه في الساق شق بشكل حرف T الانكليزى ـ بعد قطع الاوراق او الاشواك ان وجدت على هذا المحل ـ ثم يرفـع قلف هذا الشق قليلا وبتؤده ويدخل فيه البرعم جيدا فيلتصق بذلك كامبيوم الطعم على كامبيوم الاصل ، ثـم يربط محل التطعيم هذا ربطا محكما لكي يبقى هذا الالتصاق مستمرا فيسهــل الالتحام كما يمنع ذلك دخول الحشرات وما شابهها الى هذا المــكان ، ويجب ان يلاحظ عند الربط أن لا يكون الرباط على الزر نفسه لان ذلك يتلفه ويسبب عدم نموه بل يكون في أعلى وأسفل الزر (شكل ٨٣) ٠ وتستعمل لربط الطعوم خيوط ليفية عريضة خاصة تسمى بالرافيا وهي مأخوذة من اوراق نوع من النخيــل المسمى بهذا الاسم (رافيا بدنكيولاتا) (Raphia Pedunculata) ويمــكن الحصول على هذه الخيوط الليفية من جميع شركات البــذور او المشاتل بثمن زهيد ٠ كما يمكن استعمال اشرطة النايلون لهذا الغرض ٠



(شكل ٨٣) التطعيم بالعين

وبعد اجراء عملية البرعمة في النباتات بنحو اسبوعين او ثلاثة تزال الاربطة منها ، وبعدما ينمو البرعم ويصبح فرعا يقطع الاصل فوق نقطة التطعيم او يترك قليل منه فوق تلك النقطة وذلك لاسناد الفرع الناتج من الزر عند الضرورة ،

وعندمـــا يستقوى الفرع وينمو مستقيما يزال هـــذا الجزء الباقي فوق نقطة التطعيم ٠

وهناك بعض الملاحظات يجب الالتفات اليها اثناء عملية البرعمة واهمها :ـ

١ ـ الانتباه الى عدم خدش او جرح انسجة الطعم او الاصـــل بسكين البرعمة باى حال من الاحوال ٠

٢ ـ يجب الاسراع في وضع البرعم في الاصل وعدم تركه مدة طويلة بعد قطعه ، وعند الاضطرار الى التاخير توضع البراعم المجهزة في قطعة من القمـــاش المبلل الى حين التطعيم ٠

٣ ـ توضع الافرع التي تؤخذ منها العيون (Bud — wood) فى قطعـة من الزكائب (كونية) أو القماش المبلل بالماء وتحفظ دائما في محل ظليل ٠

٤ ـ تؤخذ العيون ـ البراعم ـ من أفرع تامة النمو مأخوذة من نمو نفس السنة ٠

٥ ـ يجب عدم وصول ماء السقى الى محل التطعيم ، وهذه النقطة هامة جدا في تطعيم الورد الشجيرى حيث تجرى فيه عملية التطعيم بالقرب من سطح الارض دائمـــا ٠

٦ ـ تجرى عملية البرعمة وقت سريان العصارة في النبات ، ولـكن أحسن الاوقات لاجراء هذه العملية عندنا هي الربيع والخريف اذ تطعم كثير من النباتات الشجرية في اوائل الربيع بينما يفضل تطعيم الورد في الخريف ٠

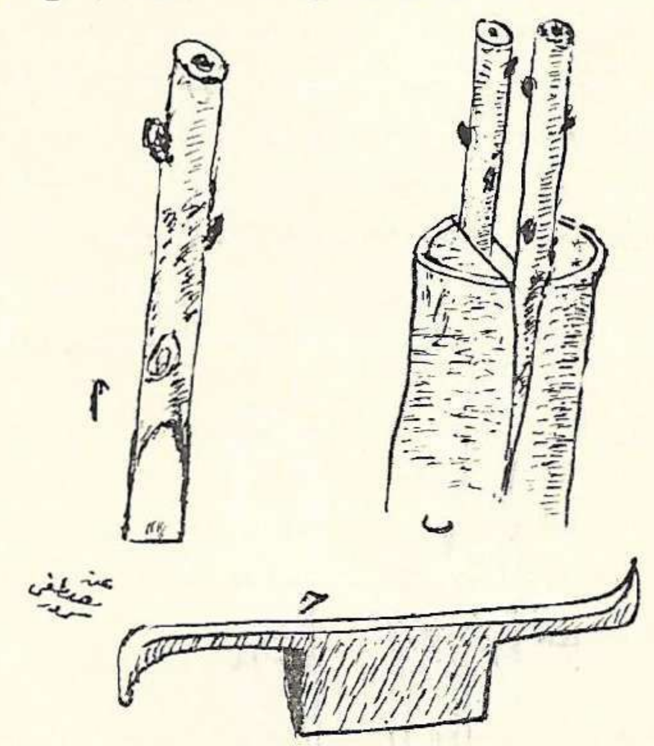
التطعيم بالقلم

وهذا النوع من التطعيم يتم بأخذ قلم من النبات المراد تكثيره يحتوى عـلى عينين أو اكثر وادماجه في فرع نبات الاصل ، وهو ينفع لتكثير الاشجار الصغيرة أو لتغيير صنف الاشجار الكبيرة ٠ ويحتاج اجراء هذا النوع من التطعيم الى مران طويل والى دقة وعناية تامة أثناء العمل ، كما يحتاج الى ادوات ومواد اكثر مـــن التطعيم بالبرعمة ، وبالاضافة الى ذلك فان النباتات المطعمة بهذه الطريقة لا يمكن اعادة تطعيمها في نفس الموسم اذا خابت العملية وذلك بعكس التطعيم بالبرعمـــة التي يمكن فيها تكرار عملية التطعيم عنـــد خيبتها لعدة مرات في نفس الموسم ، ولـــذا كانت عملية التطعيم بالقلم قليلة الاستعمال ولا تعمـــل الا لتغيير صنف الاشجار الكبيرة أو ضرورة تطعيم بعض الانواع بها ٠ وتجرى عمليـــة التطعيم بالقلم وقت سكون العصارة في النبات وقبيل سريانها فيه أى عندما تبدأ البراعم في الانتفاخ ويكون ذلك عادة في شهر شباط او اوائل اذار ، وهي تعمل في الاشجار المتساقطة الاوراق لعدم وجود اوراق فيها وقت التطعيم تقوم بتبخير الماء منها ٠

ولابد هنا من التنويه ايضا الى ان نجـــاح التطعيم لا يتم الا بالتصاق الطبقتين الناميتين للاصل والطعم تماما ٠

وتوجد عدة طرق للتطعيم بالقلم سنذكر اهمها باختصار فيما يلي مع العلم بان الطريقة المالوفة منها هي التطعيم بالشق ٠

١ ـ التطعيم بالشق Cleft grafting :ـ وهي أشيع طرق التطعيم بالقلم واسهلها عملا ، وتتلخص في قطع ساق الاصل قطعا مستويا على مسافة قريبة من سطح الارض عند النقطة المراد اجراء التطعيم عليها ثم يشق هذا الاصل شقا طوليا لعمق قليل ـ نحو ٥ سم ـ ، ثم ينتخب القلم بعد ذلك من فرع جيد من فروع السنة الماضية للشجرة المنتخبة للاكثار منها ٠ ويعمل هذا القلم بطول ٧ـ١٥ سم ويكون محتويا على جملة ازرار ، ثم يبرى من أسفله من جهتين متقابلتين وبعـــد ذلك يدخل بدقة وعناية من جهته المبراة في الشق المعد له في الاصل حتى ينطبق كامبيوم القلم من جهتيه على كامبيوم الاصل في جهتي الشق ٠ وبعد ادخال القلم واستقراره في محله يربط محل التطعيم بالرافيا ربطا جيدا ثم يطلى بشمع التطعيم (كما يتضح من الشكل ٨٤) ٠ والغرض من طلي هذا المحل بالشمع هو (١) منـــع



أ ـ تجهيز القلم
ب ـ شق الأصل وادخال القلم به
جـ ـ السلاح مستعمل في الشق

(شكل ٨٤) التطعيم بالشق

دخول الحشرات او الاصابة بالامراض الفطرية (٢) منع سقوط المطر او الندى على المحل المطعوم (٣) منع التبخير .

أما الالات والادوات المستعملة في عمليات التطعيم بالقلم فهي :-

أ - سكين التطعيم grafting knife وهى تختلف عن سكين البرعمة قليلا وتستعمل لتجهيز القلم او قطع الاصل ان كان ممكنا .

ب - الساطور : ويستعمل لشق الاصل وفتح هذا الشق ، وهو يتكون من نصل حاد ويدين تنتهيان بطرفين مدببين يستعملان لفتح الشق وكل من هذين الطرفين متجه لاتجاه معاكس للاخر .

ج - الرافيا : وقد ذكرناها عند البحث عن البرعمة .

د - شمع التطعيم : وهو يتكون من المواد الاتية :-

٤ اجزاء بالوزن من الدامر Resin

٢ اجزاء بالوزن من شمع العسل BeesWax

١-٢ اجزاء بالوزن من زيت الكتان Linseed oil

حيث تسخن هذه الاجزاء مع بعضها على النار في آنية من المعدن حتى تتميع وتمتزج جيدا على ان لا يصل التسخين الى درجة الغليان ، ثم يبرد بعد ذلك قليلا ويستعمل وهو دافئا في حالته المتميعة في تغطية جميع منطقة التطعيم .

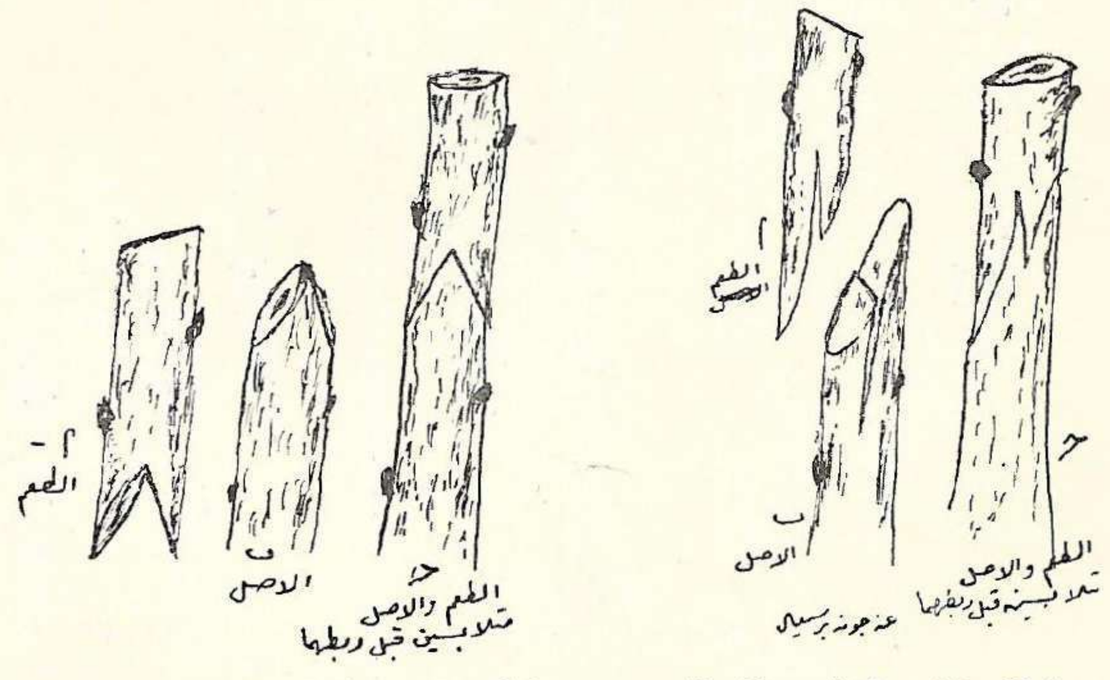
٢ - التطعيم السوطي Whip grafting ويستعمل هذا النوع من التطعيم بالقلم عندما يكون حجم الطعم والاصل بسمك واحد ، اذ يقطع كل منهما قطعا مائلا ومماثلا لقطع الاخر حتى ينطبقان على بعضهما تماما ثم يثبتان ويربطان بالرافيا ويطليان بشمع التطعيم بعد ذلك (انظر الشكل ٨٥) .



(شكل ٨٥) التطعيم السوطى

٣ ـ التطعيم اللسانى Tongue grafting :ـ وهذا النوع من التطعيم بالقلم يعمل ايضا عندما يكون حجم الطعم والاصل بسمك واحد ، وهو شبيه بالتطعيم السوطي السابق الذكر ولكن يضاف الى ذلك عمل لسان في كــل من الاصــل والطعم متساويان في الحجم تماما ، ونقصد بهذا اللسان عمل فجوة في الفرع الى عمق خاص يظهر على اثرها الجزء المقطوع بشكل اللسان والغرض من ذلك هــو زيادة التثبيت والالتصاق • وبعد عمل اللسان يوضع الطعم على الاصل بشرط ان يتعشق اللسانان ببعضهما تماما ثم يربطان ويطلى محل الالتصاق بشمع التطعيم (كما في الشكل ٨٦) •

٤ ـ التطعيم السرجي Saddle grafting وهذا النوع من التطعيم يشبــه النوعين السابقين في وجوب كون الطعم والاصل بسمك واحد • وكيفية عمله هو ان يبرى الاصل من أعلى الجانبين بصورة متساوية ثم يبرى قلم الطعم الى الداخل بشرط ان يتلبس بالاصل تماما وبعد التلبيس يربطان بالرافيا ويطليــان بشمع التطعيم) كما في الشكل ٨٧

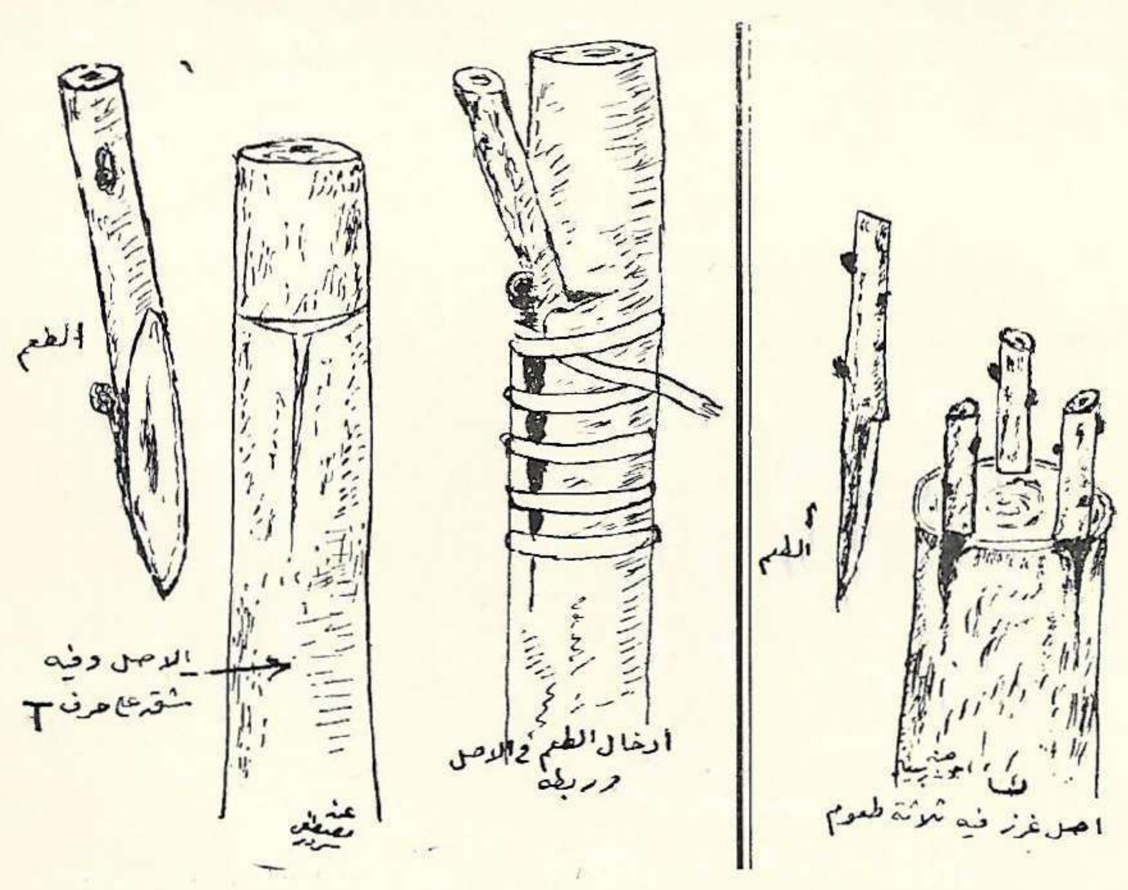


(شكل ٨٦) التطعيم اللساني (شكل ٨٧) التطعيم السرجي

٥ ـ التطعيم التاجى Crown grafting ويعمل هذا النوع من التطعيم عندما يكون الاصل كبير الحجم جدا كجذوع الاشجار الكبيرة مثلا ، حيث يقطع الاصل اذ ذاك قطعا افقيا منتظما ثم يشق من اعلى في عدة اماكن ثم تجهز اقلام الطعم بعــدد هذه الشقوق حيث تبرى هذه الاقلام من اسفلها من الجانبين وتدخل في الشقوق المهيأة لها ، وبعد ذلك تربط بالرافيا وتطلى كلها بالشمع • وان منظر هذه الاقلام

المتعددة الموضوعة حول رأس الاصل من اعلى يكون شبيها بشكل التاج لاسيما اذا كانعددها كبيرا ، ولذا سمى هذا النوع منالتطعيم بالتاجي (كما في شكل ٨٨) •

٦ ـ التطعيم الجانبى Side grafting ان جميع طرق التطعيم بالقلم الانفة الذكر لابد من قطع الاصل فيها من اعلى وادخال القلم او الاقلام في اعلى الاصل اما في هذه الطريقة فيقطع الاصل من الجانب قطعا عميقا على شكل حرف T ثم يؤتى بالقلم ويبرى من اسفله من جهة واحدة فقط ويدخل في الشق المعمول في الاصل بحيث يلتصق كامبيوم الطعم على مثيله في الاصل وبعد ذلك يربط ويطلى بالشمع، اما الاصل فوق محل التطعيم فيقطع بعد نجاح العملية تدريجيا كما هو الحـــال في البرعمة (انظر الشكل ٨٩) •



(شكل ٨٩) التطعيم الجانبى

(شكل ٨٨) التطعيم التاجى

التطعيم باللصق

ويعمل هذا التطعيم في النباتات التي يصعب اتحادها بعمليات التطعيم الانفة الذكر والتي لا تتكاثر بالبذور او بالطرق الخضرية المألوفة . وهذه الطريقة بسيطة في ذاتها ولكنها لا تستعمل الا في النباتات التي لا يزيد عمرها عن ثلاث سنوات والمزروعة في السنادين على أن يكون سمك الفرع فيها بسمك اصبع الخنصر تقريبا . فيكشط الاصل فيها لمسافة ٥ـ١٠ سم من اسفل الفرع بحيث تظهر الطبقة النامية (الكامبيوم) ، ثم يكشط فرع النبات المنتخب للتطعيم منه لمسافة ٥ـ١٠ سم ايضا اى مساويا لما في الاصل تماما على ان يكون ذلك في أعلى الفرع بقدر الامكان وان يكون سمك هذا الفرع مساويا لسمك فرع الاصل حتى يكون التصاقهما متينا ، وعند ذلك يلصق هذان القسمان المكشوطان ويربطان بالرافيا ثم يطليان بشمع التطعيم . وتجري عملية التطعيم باللصق وقت جريان العصارة وافضل الاوقات لها هي الربيع والخريف ، وتوضع اصص الاصل عادة على مرتفع بسيط لتكون اعلى من اصص الطعم حتى يمكن ان يكون محل التطعيم قريبا من القاعدة في الاصل بقدر الامكان ، هذا اذا كانت اشجار الطعم واطئة أما اذا كانت مرتفعة واريد اجراء عملية اللصق بفرع من فروعها فلابد من وضع أصص الاصل على حامل لتكون قريبة من الفروع المراد اجراء تطعيم اللصق بها .

وبعد مرور نحو شهرين او اكثر على عملية التطعيم ـ اى بعد ثبوت نجاحها ـ يجب قطع الاصل فوق نقطة التطعيم وقطع فرع نبات الطعم من اسفل هذه النقطة ، ويفضل في كثير من الاحيان ان يكون قطع فرع الطعم بصورة تدريجية ليكون ذلك بمثابة افطام تدريجى له (راجع الشكل ٩٠) .

الفرع المطعوم باللصق
موضع قطع الاصل
محل الرباط
الأصل
موضع ازالة السرطانة من الاصل
موضع قطع الطعم
الطعم
شجرة جيدة يطعم منها
عبد غنام

(شكل ٩٠) التطعيم باللصق



الباب السابع

نقل النباتات وزراعتها (TRANSPLANTING & PLANTING)

اتينا في بحثنا السابق على ذكر اهم الطرق شيوعا في اكثار نباتات الزينة وزراعتها في المشاتل والاصص ، وسنركز بحثنا في هذا الفصل على موعد وكيفية نقلها الى محلاتها المستديمة فى ارض الحديقة ٠

ميعاد النقل

لمعظم النباتات دوران في حياتها اولهما دور النمو الفعال ويبدأ من اواخر الشتاء ويستمر الى نهاية فصل الخريف ، وثانيهما دور السكون والسبات (Dormancy) ويبتدىء مع بدء توقف استمرار نمو النبات في فصل الشتاء ٠ ويعتبر الدور الاخير من انسب الفصول لنقل النباتات المغروسة في الارض ٠ ويكون ذلك عادة من اواسط كانون الاول حتى اخر شهر شباط او اوائل اذار في بعض المناطق ٠ وقد تنقل بعض النباتات في الخريف كالورد والآس مثلا ، الا ان وقت الشتاء اضمن لنقلها واقل كلفة ، اذ من المعروف ان نقل الورد في الخريف يستلزم قلع كل نبات منه بطينة كاملة حول الجذور لضمان النقل بينما تقلع تلك الشجيرات في الشتاء ملشا اى بدون طينة حول الجذور ويربط عدد كبير منها في حزمة واحدة فيسهل بذلك نقلها لمسافات بعيدة كما يكون نجاحها مضمونا ايضا٠ أما النباتات المزروعة في الاصص فتنقل الى الارض او الى اصص اخرى اكبر حجما في جميع اوقات السنة بدون ان تتأثر من هذا النقل ٠

كيفية نقل النباتات

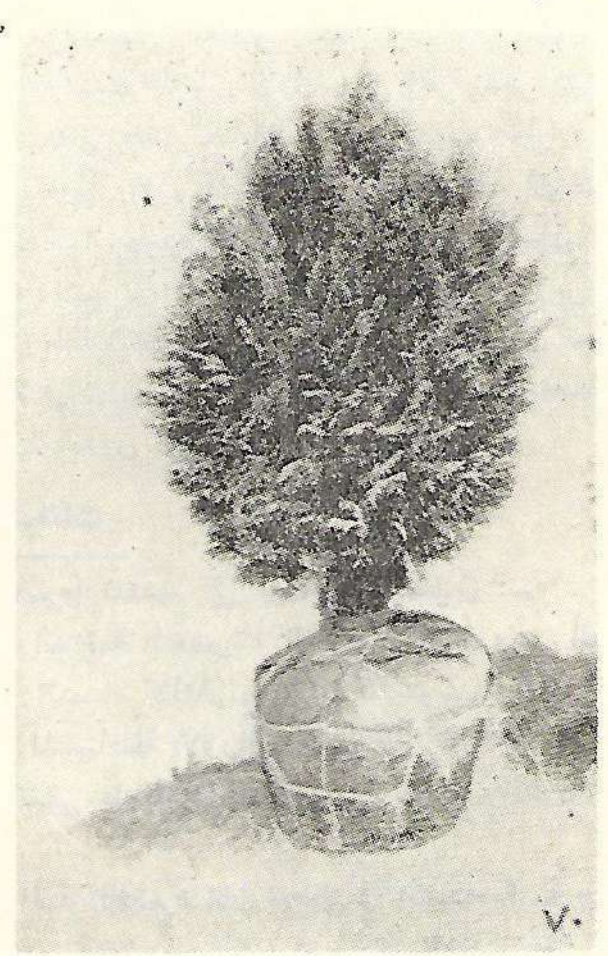
ان النباتات عموما تنقسم الى قسمين رئيسيين :ـ

١ ـ النباتات الدائمة الخضرة (Evergreen) وهي التي تبقى محتفظة باوراقها خلال زمن الشتاء كالنارنج واليوكالبتوس والكازورينا والفلفل والآس

٢ ـ النباتات المتساقطة الاوراق (Deciduous) وهي التي تنفض عنها اوراقها في الشتاء وتبقى عارية عن الورق ، كالخوخ والدردار والشنار والسبحبح والسيسم ٠

فالنباتات الدائمة الخضرة اذن تحمل في الشتاء كمية وافرة من الاوراق التي تعمل دائما على تبخير الماء منها ولذا وجب عند نقلها اتخاذ الاحتياطات اللازمة لمحافظة الرطوبة الموجودة حول الجذور وعدم تقطيع الجذيرات الصغيرة لها ، ولذا

فان مثل هذه النباتات لابد من قلعها ـ عند النقل ـ مع كمية من الطينة الملاصقة لجذورها • وفي المشاتل العالمية المهمة نجد ان النباتات عموما والدائمة الخضرة خصوصا تنقل كل سنة في مشتلها من محل الى اخر ، وعند نقلها لاول مرة يقطع الجذر الوتدى لها ان وجد ، والغرض من هذا النقل المتكرر في المشتل هو تكوين مجموعة متكتلة من الجذور الليفية قريبة الى النبات ومحدودة في مساحـة صغيرة بدل ان تترك تلك الجذور تنمو وتمتد الى مساحات واسعة ، وعـلى هذا فـأن قلع هذه النباتات مع كرة من الطين حول جذورها معناه نقل هذه الكتلة الجذرية مع جميع جذيراتها الصغيرة سالمة الى محلها الدائمي في الحديقة مع المحافظة عـلى الرطوبة الموجودة حولها • ويتم قلع هذه النباتات عادة بواسطة المسحاة المحلية ، ويكون حجم الطينة مناسبا لحجم النبات نفسه وشكلها اسطوانيا او مخروطيـا مقلوبا • وبعد قلعها تلف بليف النخيل او بقطع من قماش الاكياس (الكواني) لفا جيدا ثم تربط بالخيوط المتينة ربطا محكما حتى لا يكون للطينة مجال للتفكك عند نقلها (راجع الشكل ٩١)



(شكل ٩١) كيفية نقل النباتات الدائمة الخضرة

وعند وصول هذه الاشجار الى محلها يجب ان تكون الحفر جاهزة لغرسها في الحال بدون اى تأخير · ويكون حجم هذه الحفر اكبر قليلا من حجم الطينة نفسها ، وتعزق ارض الحفر عزقا جيدا ثم تغرس النباتات فيها حيث توضع الطينة داخل الحفرة على عمق يساوي بالتقريب العمق الذى كانت عليه في المشتل ثم تردم بالتراب وتسقى الارض بعد الغرس · ومن الجدير بالملاحظة بعد النقل هو رش اوراق النباتات برشاش خفيف من الماء مرة أو مرتين في اليوم لان ذلك يساعد كثيرا على منع الفقد السريع للرطوبة من النبات ·

أما الاشجار المتساقطة الاوراق فان التبخير منها قليل جدا لان معظم التبخير يحصل بواسطة الاوراق التي تتساقط عنها وقت الشتاء ، لذا فانها تنقل من الارض بدون طينة حول جذورها اي تقلع بجذور عارية عن التراب ، على ان يلاحظ عند القلع ان تكون النباتات محتوية على اكثر ما يمكن من جذورها (كما في الشكل ٩٢) · ويكون القلع طبعا بواسطة المسحاة الاعتيادية او الفأس الحقلية، وبعد انتهاء قلع الاشجار توضع جذورها في محلول ثخين من الطين (روبة طين) حتى يلتصق بجميع هذه الجذور لتبقى محتفظة بالرطوبة زمنا طويلا · وبعد ذلك تربط هذه النباتات المقلوعة في حزم حيث تلف جذورها المرطبة بالطين بليف النخل أو الزكائب (الكواني) او ما شابهها ، وترش هذه بالماء كلما جفت وبذلك يمكن نقلها الى مسافات بعيدة دون ان يتطرق اليها الذبول او الجفاف ·

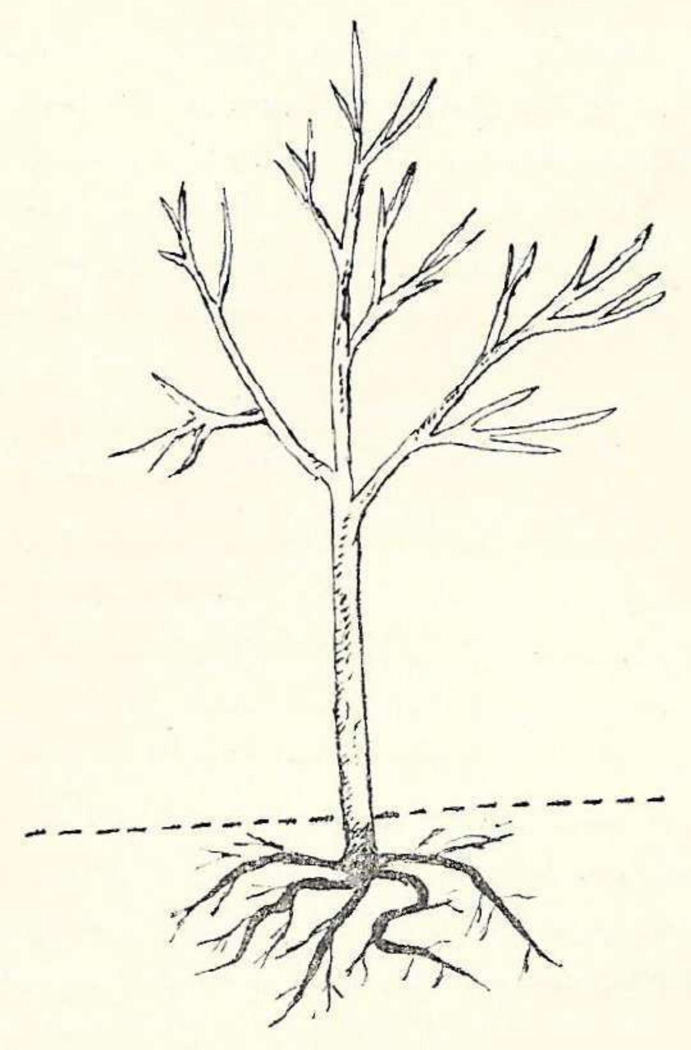
من ذلك نرى ان نقل النباتات المتساقطة الاوراق اسهل واقل كلفة بكثير من النباتات الدائمة الخضرة التى تنقل كل واحدة منها بطينة حول الجذور فيكلف اذ ذاك قلعها ونقلها ثمنا باهظا ، كما أن نقل النباتات المتساقطة الاوراق اضمن للنجاح من الدائمة الخضرة لان الاخيرة عرضة لتفتت الطينة التي حول الجذور على الدوام اذا لم تتخذ الاحتياطات في كل دور من ادوار نقلها ، بينما المنقولة بجذور عارية لا تتاثر من النقل او عدم الاكتراث ·

وبعد وصول النباتات المتساقطة الاوراق الى محلها المستديم يجب ان تكون الحفر جاهزة لها ، وتكون هذه الحفر كبيرة الحجم مخلخلة التربة ، ثم يوضع كل نبات في حفرته بشرط ان تنشر الجذور الى اتجاهاتها الطبيعية وتردم بالتراب حتى تمتلىء الحفرة ، مع ملاحظة ان يكون النبات اعمق قليلا عما كان عليه في المشتل ·

ملحوظات هامة عن نقل النباتات وزراعتها :

فيما يلى بعض النقاط التي يجب مراعاتها عند شراء ونقل وزراعة النباتات ليتمكن الزارع من الحصول على نسبة عالية من النجاح في زراعته :ـ

١ ـ شراء النباتات من مشاتل مضمونة حسنة السمعة ، لان هذه المشاتل



(شكل ٩٢) كيفية نقل النباتات المتساقطة الاوراق

بالاضافة الى كونها تجهز الناس بنباتات صحيحة الصنف فانها تقوم بقلع وربط وتغليف النباتات بصورة مرضية ، وأضمن المشاتل عندنا في الوقت الحاضر هي المشاتل الحكومية التي لا تبغي من وراء بيعها النباتات نفعا ماديا بل غايتها خدمة الامة عن طريق تعميم هذه المزروعات ٠

هذا ويستحسن شراء النباتات من المشاتل القريبة حتى لا تتاثر من الشحن والنقل لمسافاة بعيدة ٠

٢ ـ يجب أن تطلب النباتات من المشاتل في الاوقات المناسبة لقلعها ونقلها ، واحسن هذه الاوقات بصورة عامة هي خلال شهرى كانون الثانى وشباط ٠ الا اننا نرى ان كثيرا من الناس لا يفكرون في طلب اشجارهم او نباتاتهم الاخرى الا في

اوائل الربيع حيث تكون النباتات قد بدأت بالنمو فيصبح نقلها حينذاك صعبا غير مضمون العاقبة .

٣ ـ تجهز الحفر اللازمة للاشجار او النباتات الاخرى قبل وصولها بزمن كاف حتى يمكن الاعتناء بحفرها وتحضيرها جيدا . ويجب ان يكون اتساع الحفر كافيا للمجموع الجذرى للشجرة التي ستغرس فيها ان كانت تلك الشجرة متساقطة الاوراق ، أما اذا كانت مستديمة الخضرة فيكون حجم الحفر كافيا لدفن كتلة الطين التي حول جذورها دون ان تتكسر هذه الطينة أو يصيبها شيء من العطب .

وعند الحفر يوضع التراب المستخرج من كل حفرة الى جانبها حتى يمكن ردم تلك الحفرة به بعد زرعها .

٤ ـ يجب زرع النباتات في المحلات المعدة لها حال وصولها ، لان كل تأخير في زرعها يعرضها للجفاف والتلف .

٥ ـ اذا وصلت النباتات الى اماكنها ولم تكن حفرها جاهزة للزراعة فيجب وضعها في محل ظليل ورش طينتها وسائر أجزائها بالماء مرة او مرتين باليوم حتى يتم تجهيز الحفر لها بالسرعة الممكنة وغرسها فيها ، هذا اذا كانت النباتات مستديمة الخضرة أى ذات طينة حول الجذور ، اما المتساقطة الاوراق التي تصل عارية الجذور فتفك اغلفتها وتوضع جذورها في حفرة بها محلول من الطين الخفيف على ان يكون ذلك في محل مظلل ايضا وتبقى هناك الى حين زراعتها ، واذا كانت الفروع جافة فيجب غمرها في ماء ثم دفنها كلها (مع جذورها) في تربة رطبة لعدة ايام حتى تستعيد الفروع طراوتها الاولى .

٦ ـ يجب ان تكون تربة الحفر جيدة الخواص وخصبة بالمواد العضوية ، وأن تزال منها جميع مواد البناء المتبقية فيها ان وجدت وذلك اثناء عملية الحفر وقبل زراعة النباتات .

٧ ـ في النباتات الدائمة الخضرة التى لها طينة حول الجذور يجب الانتباه دائما الى عدم رفع النباتات من ساقها فقط اثناء نقلها من محل الى اخر ، لان ذلك يسبب تكسر الطينة وتفتتها ، بل يجب نقل او تحريك تلك النباتات بمسكها من طينتها بكلتا اليدين وذلك منعا لتضعضعها وتكسرها .

٨ ـ اذا تكسرت الطينة التي حول جذور النباتات الدائمة الخضرة أو تفتتت تربتها فيجب حينذاك تقطيع جميع اوراق هذه النباتات وتقليم فروعها تقليما شديدا قبل زرعها .

٩ ـ في النباتات التي تنقل عارية الجذور يجب فحص الجذور قبل الغرس وتقليم الاجزاء المتكسرة أو المجروحة منها بمقص التقليم وبعد غرس هذه النباتات تقلم بعض فروعها تقليما خفيفا لموازنة الفقد الحاصل في الجذور ٠

١٠ ـ من الافضل ان يشتغل رجلان في زراعة الاشجار فيمسك احدهما ساق الشجرة بعد وضعها في الحفرة ليحافظ على اعتدالها ويقوم بتوجيه الجذور في الحفرة في جميع الاتجاهات حتى تأخذ شكلها الطبيعي ، في حين يعمل الرجل الثانى على اعادة التراب الى الحفرة بالمسحاة أو باليد شيئا فشيئا ،وبعد ان تمتلىء الحفرة يقف الشخص الاول الماسك للشجرة ويدوس تربة الحفرة التي حول الشجرة باقدامه دهسا خفيفا حتى تثبت الجذور وينضغط التراب مع الانتباه دائما الى ان ساق الشجرة يجب ان يبقى معتدلا تماما ٠ هذا في الاشجار المتساقطة الاوراق ، أما في الدائمة الخضرة فيكفي وضع طينتها في الحفرة مع غلافها او بعد قطع الحبال عنها او ازالة ذلك الغلاف ، وبعد ركود الطينة في حفرتها تملأ الحفرة بالتراب وتثبت بالايدى على ان لا تداس بالارجل بتاتا لان ذلك يؤدى الى كسر الطينة أو تفتتها ٠

اما الشجيرات الصغيرة والنباتات الاخرى فيكفى لغرسها رجل واحد حيث يمكنه القيام بتوجيه الجذور وردم الحفرة بالتراب بسهولة ٠

١١ ـ تسقى النباتات بعد الانتهاء من زرعها مباشرة سقيا غزيرا ، مع وجوب الاستمرار على السقى في فترات متعاقبة حتى تكون التربة رطبة دائما ٠

١٢ ـ اذا مالت بعض الاشجار بعد زرعها واريد تعديلها امكن اجراء هذا التعديل بعد الرية الاولى وذلك لسهولة تعديلها في ذلك الحين ٠

١٣ ـ يستحسن تقليم بعض فروع النباتات المنقولة وقت الزراعة ، وذلك لعمل موازنة مع الجذور المفقودة منها بالقطع اثناء قلعها أو اثناء تقليمها من جراء الكسر او الجروح ٠

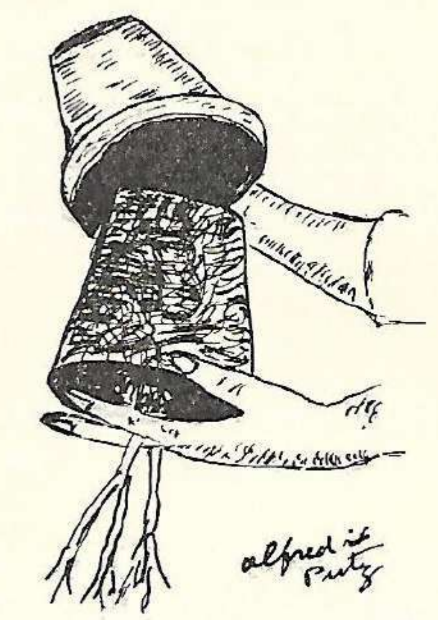
١٤ ـ توضع دعائم (سنادات) قوية للاشجار لتربط سيقانها الى جانبها حتى تنمو هذه السيقان مستقيمة دون اى التواء ٠

نقل النباتات من الاصص (السنادين)

يمكن نقل النباتات المغروسة في السنادين الى الارض او الى سنادين اكبر حجما منها بنجاح تام في كافة الفصول ، وذلك لان جذورها محفوظة في حيز محدود لا مجال لعطبها او تقطيعها اثناء النقل ، اضف الى ذلك امكان نقل هذه النباتات الى مسافات بعيدة فيما اذا روعيت فيها العناية الكاملة ٠

وتنقل نباتات الاصص عادة بعد ان تكون جذورها قد اشتبكت بتربتها اشتباكا تاما حتى لا تتفكك تربتها او تنقطع جذورها • ويجب ان تكون في تربة الاصيص قليل من الرطوبة عند النقل لتبقى متماسكة فيسهل نقلها ، على أن لا تكون متشبعة بالماء كثيرا لان ذلك يجعلها ملتصقة بجدران الاصيص فيصعب اخراجها منها •

أما كيفية النقل فتتلخص باخذ اصيص كبيرة فارغة وقلبها على الارض حتى تكون قاعدتها الى اعلى ، ثم يؤتى بالاصيص التي فيها النبات وتمسك من قاعدتها باليد اليمنى في حين يوضع اصبعا الوسطى والسبابة لليد اليسرى فوق الاصيص بحيث ينحصر ساق النبات بين هذين الاصبعين (راجع الشكل ٩٣) ثم تقلب



(شكل ٩٣) كيفية نقل النباتات المزروعة في الاصص

الاصيص وهي بهذه الوضعية وتدق حافتها على الاصيص الكبيرة المقلوبة الفارغة حتى يسهل نزول الطينة سالمة على راحة اليد اليسرى واذ ذاك تقلب هذه الطينة ليعتدل وضعها وتزرع في حفرتها بالارض • وهذه الحفرة يشترط ان يكون فيها قليل من الرطوبة والا وجب سقيها حالا بعد غرس النبات فيها ، لان التربة الجافة تمتص الرطوبة من الجذور بسرعة فتسبب ذبول النبات وجفافه • اما اذا اريد نقل هذه النباتات الى اصص اخرى اكبر في الحجم فيشترط ان تكون الاصص الكبيرة جاهزة وفيها تربة جديدة أو خلطة جديدة مرطبة بالماء قليلا ، وتتكون هذه الخلطة عادة

من اجزاء متساوية من الرمل والسماد المنخول والتراب الناعم ، فيوضع فيهـــا النبات المنزوع من الاصيص الصغيرة ـ بالطريقة السابقة ـ على أن يـــكون سطح طينة النبات اعمق بنحو ١ـ٢ سم من قمة الاصيص ثم تملأ بالخلطة الباقية حتى تثبت في مكانها ٠

وقد تكون نباتات الاصص كبيرة جدا يصعب معها استعمال الطريقـــة السابقة في نقلها بالنظر لثقل الطينة وعدم تحمل الايدى لها من جهـــة وخشية كسر فروعها من جهة اخرى ، فيجب في مثل هذه الحالات كســـر الاصص بتوءدة بواسطة فأس او ما شاكلها ثم نقل النباتات منها الى حفرها في الارض ٠

وفي كثير من الاحيان نرى ان النباتات المغروسة في الاصص تمتد جذورهـا من خلال الثقوب السفلية لها وتنتشر خـــارج هـــذه الاصص ، فيصعب بذلك استخراجها منها اثناء النقل مما يوجب قص هذه الجذور الخارجة بسكين حـادة ان كانت قليلة لا يؤثر تقليمها على النبات ، أما اذا كانت كثيرة جدا ويخشى مـن قصها على حياة النبات فيتحتم اذ ذاك كسر الاصيص واخراج النبات منها بجذوره الـــكاملة ٠

نقل البادرات

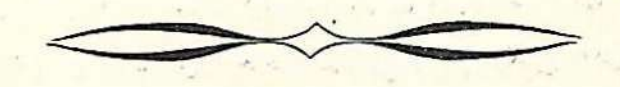
بعد زراعة البذور في الاطباق او الاصص الكبيرة وانباتها فيها يجب نقلهـا من اطباقها او اصصها هذه وغرس كل بادرة منها على حدة ويكون ذلك عـــادة بثلاث طرق :

١ ـ بتفريدها ، أي بزراعة كل بادرة منها في اصيص ٠

٢ ـ بنقلها الى المكان الدائمي لها في أرض الحديقة ان كانت من الازهـار الحولية او غيرها ٠

٣ ـ بشتلها في المشتل على مروز ان كانت من الاشجار او النباتات المعمرة حتى تنمو وتترعرع هناك قبل نقلها الى مكانها المستديم في الحديقة ٠

وجميع هذه الطرق الثلاث لنقل البادرات قد اوفيناهـا بحثا في موضوع اكثار النباتات من البذور فى الباب السادس ٠



الباب الثامن

الاعتنــاء بالنباتات

بعـــد نقلها الى ارضها المستديمة

يحتاج النبات بعد نقله للارض المستديمة الى رعاية واعتناء ، تتلخص فـي الامور الثلاث الاتية :ـ

١ ــ توفير الشروط الضرورية لحياة النبات ٠
٢ ــ العزق ٠
٣ ــ التقليم ٠

الشروط الضرورية لحياة النبات :

ان نمو النباتات وادامتها بصورة صحيحـــة لا يتمان الا بتوفر الضرورات اللازمة لحياتها وهي : الضوء الشمسى ، وعناصر الغذاء ، والماء ، والهواء ٠

فالضوء الشمسى ضرورى جدا لبناء الانسجة النباتية في النباتات الخضراء ، ولذا فان جميع هذه النباتات تحتاج الى الضوء المباشر ليمكنها أن تعيش بصـورة صحية مرضية ٠ أما تلك التي تعيش بعيدة عن ضوء الشمس فتكون صفراء اللون ضعيفة النمو ذوات سيقان رفيعة هزيلة ، حيث ان هذه السيقان تطول بسرعـة دون أن تسمك وذلك نتيجة بحثها عن الضوء فتصبح حينذاك عليلة ضعيفة ٠ وان قليلا من انواع النباتات يمكنها ان تعيش في الاماكن التى بها بعض الظل ولذا يجب مراعاة هذه الحالة عند زراعة النباتات وذلك باعطائها الاماكن الملائمـــة لهـا ، فاشجار البلوط مثلا لا يمكنها ان تعيش مطلقا في الجهات المظللة بينما يمـــكن لاشجار الاسفندان ان تتحمل بعض الظل ، اما انواع الصفصاف والحور فقــــد تتحمل الظل القليل ولكن الافضل لنموها ان تغرس معرضة لضوء الشمس المباشر ٠ ولقد ذكرنا قابلية تحمل النباتات المختلفة للظل عند وصفها فيمكن الرجوع اليها ٠

أما الغذاء فمن المعلوم ان جميع النباتات لا يمكنها ان تنمو ما لم تتوفر لهـا العناصر الضرورية التي يتركب منها جسم النبات وهذه العناصر هي : الاوكسجين والهيدروجين والكاربون والبوتاسيوم والفوسفور والنتروجين والحديد والكالسيوم والمغنسيوم والكبريت ، فالعنصرين الاولين يكونان المـــاء الذى لا حياة للنبات بدونه ، والعنصر الثالث يأخذه النبات من الجو على شكل ثاني اوكسيد الكاربون CO_2 الذى يدخل عن طريق الثغور ، أما الكالسيوم والمغنسيوم والحديد فقلمـا

تخلو منها تربة وتحتاجها النباتات بمقادير صغيرة جدا ، واما العناصر الاربعة الباقية وهي النتروجين والبوتاسيوم والفوسفور والكبريت فهي التي تستنفدها النباتات بكثرة لاسيما الثلاثة الاول منها والتى يجب اضافتها الى التربة بصورة متوالية لتعويض ما تفقده منها ولتتمكن النباتات أن تاخذها لتبنى بها اجسامها ٠ وامداد التربة بهذه العناصر يكون عادة على شكل أسمدة عضوية أو كيماوية ٠ ولقد أفردنا بحثا خاصا عن انواع الاسمدة وكيفية التسميد بها ولكننا سنذكر في مبحثنا هذا اهم النقاط الهامة التي يجب مراعاتها في هذا الصدد ، فالسماد العضوى كسماد البقر أو الخيل ـ الذي يجب أن يكون قديما متحللا ـ يفضل على الاسمدة الكيمياوية لاحتوائه على كثير من العناصر الغذائية ولانه يقوم أيضا بتحسين الخواص الطبيعية للتربة فيجعلها مسامية يمكن لجذور النباتات ان تنفذ فيها بسهولة ، فان كانت طبيعة الارض طينية ثقيلة فان السماد العضوى يخففها قليلا وان كانت رملية هشة فانه يزيد في تماسكها ، أى ان هذا السماد يجعل الارض حسنة الخواص دائما ٠ ويضاف السماد العضوى للتربة عادة في أى وقت من اوقات السنة لان مفعوله بطيء جدا ، ولكن احسن الاوقات لاضافته هي اواخر الشتاء حتى يمكن للنباتات أن تستفيد منه اثناء نموها في الربيع وما بعده ٠ اما المخصبات او الاسمدة الكيماوية فتعطى للنباتات وقت نموها او قبيل ابتداء النمو في الربيع لانها سريعة الذوبان ويستفيد منها النبات بسرعة ، ولذا يتحتم استعمالها من اوائل الربيع حتى نهاية الخريف فقط لان اضافتها وقت وقوف عصارة النبات فى الشتاء يكون عديم الفائدة ٠ وتنثر الاسمدة على اختلاف انواعها على مسافة بسيطة عن ساق الشجرة حتى تستفيد منها الجذيرات الشعرية المنتشرة هناك ، ويزداد البعد عن ساق الشجرة كلما كبرت النباتات وتفرعت ، أما النباتات الصغيرة فعلى العكس من ذلك اذ يوضع السماد لها بالقرب منها دائما ٠ وكقاعدة تقريبية توضع الاسمدة تحت أطراف الفروع العليا للشجرة لان اطراف الجذور المحتوية على الجذيرات الشعرية التي تمتص عناصر الغذاء تكون موجودة تحت اطراف هذه الفروع تقريبا ، ولذا كلما كبرت الشجرة وامتدت فروعها لمسافات بعيدة وجب ابعاد السماد عن ساق الشجرة ونثره على الارض تحت نهاية هذه الفروع تقريبا حيث توجد هناك الجذيرات الشعرية على الدوام ٠

ومن المهم ان نذكر هنا ان النباتات التى تتوفر لها جميع العناصر الغذائية تنمو جيدا وتعيش بصورة صحية وبذلك يمكنها مقاومة كثير من الامراض والحشرات بينما النباتات التي تنقصها العناصر الغذائية تعيش عليلة ضعيفة ومعرضة للاصابة بمختلف الامراض والافات الحشرية ٠

اما الشرط الثالث من الشروط الضرورية لحياة النبات **فهو الماء** الذى يتكون

منه معظم جسم النبات والذى له الاهمية الكبرى في تغذيته ، لان العناصر الغذائية الموجودة في التربة لا يستفيد منها النبات ما لم تكن مذابة بالماء اذ لا يمكنه اخذها من التربة الا بصورة محلول ، ولذا يجب توفير الماء للنباتات بكمية كافية لها على الدوام · ويلاحظ عند السقي أن تروى الارض بغزارة في فترات متباعدة اذ أن ذلك افضل من سقيها سقيا خفيفا او رشها في فترات متقاربة ، لان السقي الخفيف يجعل الجذور سطحية وقريبة من وجه الارض فتصبح اذ ذاك عرضـــة للجفاف والتلف والتقطيع اثناء العزق ، بينما الري الغزير يجعل تلك الجذور تتوغل الى مسافات اعمق في داخل التربة فيقوى النبات وتكون جذوره غير معرضة للجفـاف أو الاذى ·

ويجب ان لا ننسى ان هناك عملية مستمرة لتبخير الماء من قبـــل النبات تسمى بعملية النتح Transpiration ، حيث يتبخر من ثغور الاوراق مقدار وافر من الماء بصورة مستديمة ، وقد قدر أحد علماء النبات أن الشجــرة المنتشــرة اغصانها الى مسافة ١٥ مترا تنتح في اليوم الواحد ثلاثين برميلا من الماء · ومـن هذا يمكننا معرفة شدة احتياج النباتات الى الماء وضرورة توفيره لها ·

والشرط الرابع والاخير من الشروط الضرورية لحياة النبات **هو الهـواء** ، فالهواء مهم لغرضين اولهما لتنفس النباتات وثانيهما لتجهيزها بغاز ثاني اوكسيد الكاربون $Co2$ الضرورى جدا لتمثيل الغذاء ، فهذا الغاز يدخل النبات عن طريق الثغور وبمساعدة ضوء الشمس والكلوروفيل تتكون منـه المواد الكاربوهيدراتية في النباتات وينطلق الاوكسجين من جراء هذه العملية وهذا الاوكسجين نافـــع للحيوان والنبات معا · ولكي يعرف القـــارىء اهمية الهواء في تجهيز غاز ثاني اوكسيد الكاربون يكفي ان نبين ان نحو ٩٥ بالمائة من المواد المستعملة في تركيب النباتات الخشبية مأخوذة من الهواء ·

أما تنفس النباتات فيحصل بامتصاص الاوكسجين واخراج ثاني اوكسيـد الكاربون كما هو الحال في الانسان والحيوانات تماما ، وان عملية التنفس هـذه تجرى في جميع اجزاء النبات من أطراف الاوراق الى اطراف الجذور ، فالاجـزاء العليا من النباتات أي التي فوق سطح الارض يمكنها الحصول عـلى الاوكسجين اللازم لها من الجو بسهولة · أما تنفس الجذور فان قليلا من الناس من يعـــيره الاهمية المناسبة ، اذ يتحتم أن تكون التربة المزروعة بالنباتات مسامية على الدوام لان التربة المضغوطة بتأثير الدهس أو بتأثير الميطدة (الرولر) لا يكون لجذورها المجال التام لاخذ الاوكسجين الكافي لتنفسها كما ان ثاني اوكسيد الكاربون الناتج من تنفس جذور النباتات وتنفس بعض بكتريا التربة يتراكم في تلك التربة مكونا

ظروفا سامة للنبات كما يعيق نمو الجذور ايضا ، ولذا نجد ان العزق ضروري لمثل هذه التربة لتكون مسامية عند الجذور .

ويجب ان لا ننسى كذلك بأن التربة يجب ان تكون سهلة الصرف تماما لان وجود الماء الدائم يعرقل تنفس الجذور ، ولهذا السبب نرى ان النباتات المزروعة في الارض السيئة الصرف أو المغمورة بالماء تظهر عليها علامات الهزال والضعف لعدم توفر الاوكسجين الكافي لتنفس جذورها .

العزق (الرباش) Cultivation

أن الغاية الرئيسية من العزق هي ازالـــة الحشائش وحفظ الرطوبة في الارض ، فالحشائش لا يخفى ضررها على كل مزارع أو بستاني اذ انها تشارك النبات في غذائه وتستنزف من الارض معظم العناصر الغذائية سيما وانها سريعة النمو في الغالب ، واذا كانت النباتات المزروعة صغيرة الحجم فان هذه الحشائش تعلو عليها وتحرمها ضوء الشمس وقد تسبب موتها في كثير من الاحيان ، ولـذا وجب ازالة هذه الحشائش بصورة مستمرة وعدم افساح المجـال لنموها وذلك بعزق (رباش) الارض جيدا بين آونة واخرى ، وعملية العزق هذه بالاضافة الى فائدتها في استئصال الحشائش فان لها فائدة مهمة أخرى وهي حفظ الرطوبة في الارض وتقليل الاحتياج الى سقيها .

اما الالات المستعملة للعزق فهي العازقة اليدوية الصغيرة او الفـأس أو المسحاة غالبا ، وقد تستعمل الالات اليدوية الكبيرة اذا كانت المسافات فسيحة بين صفوف النباتات ، وتستعمل احيانا العزاقات الكبيرة التي يجرها حيوان واحـد وذلك في الاماكن التي تكون فيها المسافات كبيرة بين الاشجار بحيث تسمح لمرور هذه الآلة والقيام بعملها بصورة مرضية .

التقليم Pruning

التقليم هو عبارة عن قطع جزء او اجزاء مختلفة من النبات . وهذا القطع له أغراض عديدة متشعبة تختلف في أشجار الفاكهة عنها في اشجار الزينة ولـكنها تتفق جميعا في المبدأ والغاية . وان اكثر نباتات الزينة احتياجـا الى التقليم هي الاشجار والشجيرات وبعض انواع المتسلقات أما النباتات الاخرى فلا تحتاج الى التقليم الا نادرا . وأهم الاغراض التي من اجلها تقلم نباتات الزينة هي :ــ

١ ــ تقلم فروع النباتات وقت الزراعة لموازنة الفقد الحاصل في الجذور اثناء نقلها من المشتل الى الارض المستديمة لها أو من محل الى اخر في الحديقة ، وهـذا التقليم يكون شديدا في العادة وعلى الاخص في الشجيرات التي يفضل قطع جميع

فروعها الى ارتفاع قصير حتى تتكون لها افرعا جديدة كثيرة ، أما الاشجار فتقلم معظم فروعها الجانبية وقت الغرس ولا يترك عليها الا بعض الفروع الصالحة لتكوين قمة متزنة لها ٠

هذا وان الجذور المتكسرة يجب قطعها – وقت الغرس – الى المحل السليم فيها كما أن الجذور الطويلة جدا يستحسن تقليمها ليسهل نقل النباتات الى مسافات بعيدة ، الا ان هذا التقليم يجب ان يكون خفيفا وبقدر ما تتطلبه الضرورة فقط لان المجموعة الجذرية الجيدة ضرورية جدا لضمان ونجاح حياة النبات عند نقله ٠

٢ – تقلم بعض انواع الشجيرات لجعلها شبيهة بالاشجار وذلك بتربيتها على ساق واحد مستقيم ، فشجيرات اللايكسترم والليلاك والختمة نجدها تصبح جميلة الشكل جذابة المنظر عند تربيتها بشكل شجرة ٠ وتتم عملية التربية هذه بأزالة جميع فروعها ما عدا فرع واحد منها فقط وهو أعدلها حيث يترك لينمو ويتفرع ثم تزال الفريعات السفلى منه وتبقى العليا مستمرة في نموها فتصبح هذه الشجيرات بعد حين شبيهة بالاشجار ٠

٣ – تقلم بعض الشجيرات لتربيتها الى اشكال هندسية منتظمة ، فاللايكسترم والياس والبتسبورم والبوكسس والبربريس والغار (لورس) يمكن تقليمها جميعا الى اشكال كروية او مخروطية او اسطوانية أو غير ذلك من الاشكال الهندسية المجسمة ، كما يمكن زرعها متقاربة لعمل اسيجة منها أو لتربيتها بشكل أقواس منتظمة ، ومثل هذا التقليم يسمى عادة بالقص Shearing والنباتات التي تقص الى هذه الاشكال تحتاج الى الاستمرار في قصها بين فترات متقاربة حتى تحتفظ بشكلها ٠

٤ – يستعمل التقليم بكثرة في ازالة الفروع الجافة والميتة والمتكسرة والفروع الاخرى النامية في غير محلها الملائم أو غير المرغوب فيها وكذا الافراخ المائية التي تخرج في بعض النباتات ، اذ أن جميع هذه الفروع تشوه منظر الاشجار والشجيرات أو تجعل شكلها كئيبا ولذا وجب تقليمها في كل عام حتى يصبح منظرها جميلا على الدوام ٠ ويجب كذلك تقليم الفروع المصابة بالامراض الفطرية أو المنخورة بالحفارات حيث تقطع تلك الفروع المصابة جميعها مع جزء بسيط من القسم السليم المجاور لها وذلك منعا لسريان عدوى هذه الآفة الى الاغصان المجاورة ٠

٥ – يستعمل التقليم في بعض الاشجار لقهرها على النمو في الاتجاهات المطلوبة لبعض الاغراض ، اذ يمكن جعل الشجرة كثيرة الانتشار وافرة الظل بازالة قمتها النامية فقط ، أوجعلها تنمو مستقيمة عمودية بتقليم فروعها الجانبية ٠ كما يمكن جعل الشجرة مفتوحة الوسط بتقليم بعض فروعها الوسطية ، او جعلها

مندمجة النمو بقطف القمم النامية لجميع فروعها . أما اذا اريد تربية الشجرة الى شكل متناسق منتظم فيمكن قصها الى ذلك الشكل مع الاستمرار في تقليم الفروع التي تشذ في نموها عن الشكل المطلوب .

ومن المعلوم ان النباتات جميعا تميل في نموها لان تأخذ شكلها الطبيعي دائما ، فاشجار السرو والثوية مثلا نموذجان من النباتات التي تنمو بطبيعتها الى شكل مخروطي ، وشجرة الالمس ulmus تنمو بطبيعتها الى شكل يقرب من شكل المزهرية ، وهكذا سائر الاشجار والنباتات الاخرى التي ينمو كل منها الى شكل خاص ، ولذا فان تغيير شكلها الطبيعي هذا لا يتم الا بتقليمها وقهرها على تغيير اتجاه نموها .

٦ ــ تقلم أشجار الشوارع عادة لغرض تسهيل حركة مرور الناس ووسائط النقل ، ولذا تجرد سيقان هذه الاشجار من فروعها السفلى الى علو (٢ــ٣) امتار عن سطح الارض وتترك لتتفرع وتنتشر من أعلى هذه النقطة فقط حتى تصبح الجهة السفلية للاشجار مفتوحة تماما فيسهل المرور تحتها أو الاستظلال بفيئها . ويجب قص أشجار الشوارع على ارتفاع متساو وبشكل واحد على طول الشارع حتى تبدو جميعها بمظهر متناسق جميل .

٧ ــ ان الاشجار المخروطية (Conifers) كالصنوبر والثوية والسرو والعرعر وغيرها تنمو بطبيعتها بشكل مخروطي متناسق لا تحتاج معه الى تقليم أو تشذيب ، ولكن قد تنمو بعض هذه النباتات أحيانا بشكل غير مندمج فتحتاج اذ ذاك الى تقليم خفيف ، فانواع الصنوبر مثلا يمكن جعل نموها مندمجا بازالة البرعم الوسطى لكل مجموعة من مجاميع الاوراق وذلك بواسطة اظافر اليد او بسكين صغيرة في الربيع المبكر أو اواخر الشتاء ، لان ازالة هذه البراعم ينجم عنها تشجيع البراعم الجانبية على النمو فتمتلىء بذلك جميع الفراغات بين الفروع وتصبح الشجرة مندمجة بعد قليل من الزمن .

اما الثوية والعرعر فيمكن جعلها مندمجة ــ ان لم تكن نامية كذلك بطبيعتها ــ بتقليم اطراف الفروع او اطراف الشجرة كلها اذ تتنبه بذلك البراعم الموجودة في الداخل فتنمو وتتكاثف بواسطتها الاشجار بعد حين .

٨ ــ ان تقليم النباتات بصورة فنية متقنة يزيد في غزارة أزهارها كثيرا ، لان قطع الفروع يسبب زيادة التفريع فتزداد الازهار على النبات تبعا لذلك .

٩ ــ حيث ان الشجيرات تجدد نفسها دائما بظهور أفرع جديدة من قاعدة النبات ، لذا يجب مساعدتها في هذا التجديد وذلك بتقليمها وازالة الفروع القديمة منها كل سنة او سنتين حتى تظهر فيها افرع جديدة .

ملحوظات هامة عن التقليم

١ ـ ان أحسن الاوقات لتقليم الاشجار ومعظم الشجيرات هى اواخر الشتاء اذ ثبت ان هذا الوقت هو خير الاوقات لنمو انسجة الكنب callus التى تدمل الجروح .

٢ ـ ان بعض النباتات مثل السبايريا (Spiraea) والدوتزيا (Deutzia) والبايرس جابونيكا (Pyrus Japonica) والارجوان (Cercis siliquastrum) وبعض اصناف الورد المتسلق تزهر في الربيع المبكر على فروع الموسم السابق فتقليمها في اواخر الشتاء يقلل من الافرع المزهرة ، ولذا يجب تقليم مثل هذه النباتات بعد انتهاء تزهيرها في الربيع .

٣ ـ يجب التروى والتريث قبل البدء بتقليم الافرع ، والنظر مليا الى الشجرة لانتخاب الفروع المراد ابقاؤها وتعيين الفروع المراد تقليمها او ازالتها ، لئلا يؤدى التقليم الى بتر الاغصان المهمة أو تشويه شكل الشجرة .

٤ ـ تقلم الاشجار على ساق رئيسية واحدة ، أما الشجيرات فتترك فيها نحو (٤ـ١٠) فروع تقريبا وذلك حسب نوع وجنس تلك الشجيرات .

٥ ـ يجب أن يكون محل القطع اثناء التقليم بموازاة الجذع لان هذه الجروح المعتدلة تكون اسرع اندمالا من الجروح المائلة .

٦ ـ يجب الانتباه عند تقليم الفروع الكبيرة الى عدم تمزيق واتلاف القلف ، وكذا عدم ترك كعوب منها على الجذع .

٧ ـ ان النباتات التي تقص الى اشكال منتظمة يجب الاستمرار في قصها حتى تحتفظ بشكلها دائما .

٨ ـ اذا كان صاحب الحديقة قادرا على تقليم اشجاره او له المام ومهارة بعملية التقليم فالافضل ان يقوم بهذه العملية بنفسه او يشرف عليها على الاقل لانه ادرى بحاجته الى تكييف تلك الاشجار . ويجب ان لا يدع مجالا للبستانيين من القيام بتقليم اشجاره لانهم قد يتلفونها ويفقدونها جاذبيتها ولا يمكن اذ ذاك ارجاع تلك الاشجار المشوهة الى حالتها الطبيعية الا بعد عدة سنين . ولذا يستحسن اجراء التقليم تحت ارشاد اشخاص فنيين أو بمعرفة بعض البستانيين المتمرنين على الطرق الفنية في المزارع الحكومية او غيرها .

٩ ـ ان الالات المستعملة في التقليم هى مقاصيص التقليم الصغيرة والكبيرة . وتستعمل احيانا لتقليم الفروع العالية بعض انواع المقاصيص الخاصة المثبتة بطرف عمود طويل والتي لها حبل متين لتحريك اياديها . اما الفروع الكبيرة في الاشجار فلا تستعمل لها المقاصيص بل تقلم بواسطة المنشار .

١٠ ـ عند تقليم الفروع نجد ان العيون (البراعم) الموجودة أسفل محل القطع تتنبه وتنمو قبل غيرها دائما • وعليه اذا اريد تنبيه ونمو بعض العيـون وجب قطع جميع الجزء الموجود اعلاه •

١١ ـ تستعمل بعض المواد لطلي جروح الاشجار حتى تندمل بسرعة وتكون اقل عرضة للاصابة بالامراض الفطرية ، وأهم هذه المواد هى الزنك الابيض ، والرصاص الابيض والقطران وصمغ الك Shellac ، وقد ثبت أن المادة الاخيرة هى اصلح الجميع لهذا الغرض •



الباب التاسـع

ساحات الثيل (المروج) LAWNS

تشغل المروج في عصرنا الراهن جزءا رئيسيا من مساحة معظم الحـــدائق المنزلية والمتنزهات العامة ولا تكمل الحديقة بدونها مهما كانت صغيرة المساحة ، وكلما اتسعت بقعة الارض كان انشاء هذه المروج ضروريا ، ولا غرو فان الخضرة في ذاتها مريحة للبصر كما انها تشرح الصدر وتلطف الجو المحيط بها وتبعث في النفس ارتياحا وانتعاشا ، وهي فوق ذلك كله ردهة فسيحة للجلوس معظم ايام السنة • وتعتبر المروج في فن هندسة الحدائق الركن الوسطى والاساسى للحديقة أو بمثابة الهيكل العظمى من جسمها ، لان الاشكال التي تتخذها هذه المروج تحدد لنا الهيكل العام للحديقة ، كما تحدد ايضا الواح الورد والازهار التى ستزرع حولها وكذا اماكن الشجيرات التي يمكن ان تغرس في اطرافها •

ويجب ان تكون مروج الحدائق واسعة قدر الامكان وغير مجزأة الى اقســام صغيرة متفرقة لان هذه التجزئة تفقدها رونقها وبهجتها ، ولذا يفضل ان تكون بساطا واحدا فسيحا قدر المستطاع • ويجب ان يكون معلوما لـــدى اصحاب الحدائق بان انشاء المروج وادامتهـــا ـ وبالاخص في جو العراق ـ ليس بالامر الهين كما يتصور الانسان لاول وهلة بل تحتاج الى بعض المهارة وقليلا مـــن المعلومات الاولية الكافية لادامتها حتى يمكن الاحتفاظ بها خضراء زاهية تســر الناظرين •

انواع حشائش المروج

ان النوع المهم من الحشائش والذى يمكن استعماله للمروج عندنا هـــو (الثيل) الاعتيادى Bermuda grass المعروف علميا باسم Cynodon dactylon والمنتشر في كثير من البساتين والمزارع والحدائق بشكل ادغال طفيلية ضـــارة بالمحاصيل والنباتات الاخرى ، غير انه يجمع من هذه الاماكن لزراعتـــه كمروج فى معظم حدائقنا ، ولذا فسيقتصر بحثنا غالبا على المروج المزروعـــة بحشيش الثيـــل •

وهناك انواعا عديدة من الحشائش المستعملة للمروج في العالم معظمهـــا لا تؤدي الغرض المنشود منها في جو العراق • فالمروج الاوربية العديدة الانواع الزاهية اللون المستديمة الخضرة صيفا وشتاء ، والتى يراها الزائر للبلادالعربية ،

لا تنجح معظمها في انحاء العراق ـ ولاسيما في المناطق الوسطى والجنوبية ـ بالنظر للحر الشديد الذى يطغى على هذه البلاد ابان الصيف فيحرق جميع تلك النباتات ويترك الارض المزروعة بها جرداء خالية ، الا ما كان مزروعا في بعض المنـــاطق الشمالية من العراق والبعيدة عن تاثير هذا الحر وعن رياح السموم الشديدة ٠

وقد قام الموءلف بتجربة زراعة معظم انواع حشائش المروج في المنطقـــة الوسطى من العراق ، وكانت النتيجة ان معظم الانواع تبدأ بالجفاف ابتداء مـن اواسط حزيران او تموز وينتهى غالبيتها في شهر اب ، ومثل هذه الانواع لا يمكن استعمالها كمروج دائمية معمرة بل يمكن استعمالها مروجا موسميـــة شتوية اذ تنثر بذورها في الخريف فوق الثيل المحلى لتكسى الساحة بالخضرة الزاهيـــة في فترة الشتاء التى يصفر فيها الثيل المحلى من تاثير البرد ٠

وان النوع الذى يمكن زرعه في المنطقة الوسطى وقاوم تاثير الحر هو المسمى Kentucky Blue grass المسمى علميا Poa Pratensis الذى يعيش سنتين او ثلاثا احيانا ، ويليه في النجاح النوع المسمى Seaside Bent والمسمى علميا agrostis maritima الذى يقاوم الحر الى حد محدود ٠

اما الانواع الاخرى والتى يمكن استعمالها معمرة في المنـــاطق الشمالية وسنوية فى المناطق الوسطى ـ ما عدا الاماكن البعيدة عن رياح السموم ، اذيمكن ان تعيش بصورة معمرة ـ فهى :

١ ـ	Common (Italian) Rye	(Lolium Italicum)
٢ ـ	Perennial (English) Rye	(Lolium Perenne)
٣ ـ	Astoria Bent	
٤ ـ	Alta Fescue	
٥ ـ	Chewing Fescue	(Festuca Rubra fallax)
٦ ـ	Creeping Red Fescue	(Festuca Rubra)
٧ ـ	Colonial Bent	(Agrostis tenuis)
٨ ـ	Red Top Fancy	(Agrostis Alba)
٩ ـ	Canada blue grass	(Poa Compressa)
١٠ ـ	Blue grass	(Poa Trivialis)
١١ ـ	Timothy	(Phleum Pratense)

وان الانواع ١ ، ٤ ، ٨ ، ٩ تقاوم الحر اكثر من غيرها وقد تعمر في بعض السنين ٠

الباب التاسـع

ساحات الثيل (المروج) LAWNS

تشغل المروج في عصرنا الراهن جزءا رئيسيا من مساحة معظم الحـــدائق المنزلية والمتنزهات العامة ولا تكمل الحديقة بدونها مهما كانت صغيرة المساحة ، وكلما اتسعت بقعة الارض كان انشاء هذه المروج ضروريا ، ولا غرو فان الخضرة في ذاتها مريحة للبصر كما انها تشرح الصدر وتلطف الجو المحيط بها وتبعث في النفس ارتياحا وانتعاشا ، وهي فوق ذلك كله ردهة فسيحة للجلوس معظم ايام السنة • وتعتبر المروج في فن هندسة الحدائق الركن الوسطى والاساسى للحديقة أو بمثابة الهيكل العظمى من جسمها ، لان الاشكال التي تتخذها هذه المروج تحدد لنا الهيكل العام للحديقة ، كما تحدد ايضا الواح الورد والازهار التى ستزرع حولها وكذا اماكن الشجيرات التي يمكن ان تغرس في اطرافها •

ويجب ان تكون مروج الحدائق واسعة قدر الامكان وغير مجزأة الى اقســام صغيرة متفرقة لان هذه التجزئة تفقدها رونقها وبهجتها ، ولذا يفضل ان تكون بساطا واحدا فسيحا قدر المستطاع • ويجب ان يكون معلوما لـــدى اصحاب الحدائق بان انشاء المروج وادامتهـــا ـ وبالاخص في جو العراق ـ ليس بالامر الهين كما يتصور الانسان لاول وهلة بل تحتاج الى بعض المهارة وقليلا مـــن المعلومات الاولية الكافية لادامتها حتى يمكن الاحتفاظ بها خضراء زاهية تســر الناظرين •

انواع حشائش المروج

ان النوع المهم من الحشائش والذى يمكن استعماله للمروج عندنا هـــو (الثيل) الاعتيادى Bermuda grass المعروف علميا باسم Cynodon dactylon والمنتشر في كثير من البساتين والمزارع والحدائق بشكل ادغال طفيلية ضـــارة بالمحاصيل والنباتات الاخرى ، غير انه يجمع من هذه الاماكن لزراعتـــه كمروج فى معظم حدائقنا ، ولذا فسيقتصر بحثنا غالبا على المروج المزروعـــة بحشيش الثيـــل •

وهناك انواعا عديدة من الحشائش المستعملة للمروج في العالم معظمهـــا لا تؤدي الغرض المنشود منها في جو العراق • فالمروج الاوربية العديدة الانواع الزاهية اللونالمستديمة الخضرةصيفا وشتاء ، والتىيراها الزائر للبلادالعربية ،

حشيش الثيل Bermuda grass

ينتمي هذا النوع الى العائلة النجيلية Graminae التي ينتمي اليها القمح والشعير ، وهو واسع الانتشار في مروج معظم حدائق العراق ويوجد منتشرا بكثرة في المزارع والبساتين ضمن الادغال النامية فيها حيث يجمع عادة من هذه الاماكن بسهولة ـ بعد تنظيفه من سائر الادغال المشتبكة به ـ لزرعه في الحدائق ٠ ولحشيش الثيل سيقان ارضية زاحفة Running Stems يمكن ان ينتشر النبات بواسطتها في جميع الاتجاهات ، وهذه السيقان الزاحفة ـ التي تسميها العامة عندنا بالجذور ـ هي التي يتكاثر بها النبات عادة في كل مكان ولو انه ينتج بذورا يمكن استعمالها لاكثاره ، الا ان طريقة استعمال تلك السيقان اسهل واسرع لانشاء المروج ولاسيما في المساحات الصغيرة ٠ وينمو الثيل في انواع مختلفة من الاراضى افضلها الاراضى المزيجية الطينية ، أما اذا زرع في أرض طينية ثقيلة او في ارض رملية وجب اصلاح تلك الارض قبل البدء بزرعها ٠ وهذا الحشيش ينمو في الاماكن المعرضة للشمس فقط ولا ينمو في الاماكن الظليلة ، ولذا يجب انتخاب الارض الملائمة له تحت ضوء هذه الحقيقة ٠

ان السيقان الارضية الزاحفة للثيل كثيرة العدد جدا ، وهي رقيقة ذات عقد متقاربة وسلاميات قصيرة يكون فيها كلا الوجهين زاحفا وناميا تحت سطح التربة ٠ واوراق الثيل صغيرة خضراء داكنة اللون ، اما السيقان التي تنمو الى اعلى فهى سيقان الازهار التي تعلو عادة ١٢ـ١٥ سم وتحمل في اعلاها ٣ـ٥ سنابل زهرية رقيقة منتشرة بشكل شعاعي من نهاية الساق الى الاتجاهات المختلفة ، وتحمل هذه السنابل بعد نضوجها بذورا كثيرة تتساقط بسرعة ـ ان لم تجمع منها ـ تنتشر بسهولة الى مختلف الجهات ٠ وهذه البذور تباع عند كثير من شركات البذور لاستعمالها في زراعة المروج أحيانا عند عدم توفر العقل في بعض الجهات ٠

ان المروج المزروعة بحشيش الثيل عندنا تصبح سيقانها الارضية بعد مرور عدة سنين متشابكة جدا تحت سطح الارض الى درجة يصعب معها ادامة المرج بصورة مرضية او خدمة تربتها خدمة مجدية ، ففي هذه الحالات اما ان تزال جميع طبقة الثيل وتعزق ارضه عزقا عميقا وتسمد تسميدا جيدا ثم يعاد زرع الثيل ثانية بطريقة زراعته المألوفة التي سنأتي على ذكرها ، أو يبقى الثيل في مكانه وتضاف اليه طبقة سمكها ٢ـ٣ سم من تربة جيدة خصبة فوق سطحه حيث ينمو الثيل بعد فترة قصيرة خلالها ويكسى الارض ثانية ٠

تحضير الارض

ان احسن انواع الاراضى الموافقة لزراعة المروج بصورة عامة هي الاراضى

المزيجية الغنية بالمواد العضوية والتي يكون فيها الصرف حسنا جدا ، ولكن الثيل الاعتيادى المألوف عندنا يفضل التربة المزيجية الطينية قليلا . وفي كثير من الاحيان لا تكون اراضى الحدائق كلها متصفة بالصفات الآنفة الذكر فيجب العمل حينئذ على تحسينها لتكون ملائمة للمروج بقدر الامكان . وانه لمن المؤسف حقا ان نرى ان كثيرا من الناس لا يعبأون بانتخاب التربة أو تحضيرها وتسميدها قبل الزرع ، ولذا يحكم على مروجهم المزروعة في مثل هذه التربة بالخيبة والاخفاق بعد زمن وجيز ، اذ ان الواجب يحتم قبل زرع المرج بزمن طويل ان تحدد الارض المراد زراعتها به تحديدا تاما ثم تحرث او تعزق عزقا عميقا وتزال منها جميع المواد الغريبة وعلى الاخص متخلفات البناء ثم يعدل سطحها تعديلا كاملا لان لهذا التعديل اهمية كبرى في سقى المروج بعد ذلك حيث يسهل وصول ماء السقى بصورة متساوية الى جميع اجزائها دون ان يكون فيها جزءا مرتفعا لا يصل اليه الماء او جزءا منخفضا يتجمع فيه الماء بكثرة فيحول ذلك دون نجاح المروج أو يؤدي الى تشويهها . وفي كثير من الحالات يضطر المرء عند تعديل الارض ان يغمرها بالماء ليتسنى له معرفة الاجزاء المنخفضة والمرتفعة فيها بسهولة فيؤشر تلك الاجزاء باوتاد او علامات اخرى او يحفظ اماكنها في الذهن حتى اذا ما جفت الارض امكن تسويتها وتعديل سطحها تعديلا تاما ، وان غمر الارض هذا بالاضافة الى فائدته في اظهار مستوى الارض فانه يساعد على تفتيت الكتل الترابية الموجودة فيها . غير أن الحدائق العامة ذات المساحات الواسعة لا يكون من الضرورى جعل جميع أرض المرج فيها بمستوى واحد ، ولاسيما في الحدائق الطبيعية الواسعة اذ ان الانسان يعمد في هذه الحدائق الى عمل بعض التموجات او الانحدارات في مروجها في أماكن متفرقة منها حتى يزيد ذلك في جمالها ورونقها ، ولذا نرى ان سطح الارض لا يعدل فيها الى مستوى واحد بل تعمل فيه بعض الانحدارات او التموجات المطلوبة اثناء تحضير التربة وقبل البدء بزرعها .

وبعد الانتهاء من تعديل التربة وتسويتها يعاد حرثها او عزقها عزقا جيدا وتنظيفها ثانية من المواد الغريبة او الادغال ، ثم تنثر فوقها طبقة من السماد الحيوانى سمكها نحو سنتمترين تقريبا ويزداد سمك هذه الطبقة اذا كانت الارض ضعيفة او قليلة الخصوبة كما يقل سمكها أو يصرف النظر عن اضافة هذا السماد اذا كانت الارض قوية وغنية بالعناصر الغذائية المفيدة للنبات . وقد يضاف الى الارض بدل السماد الحيواني سماد كيمياوى يحتوى على الامونيا وذلك بمعدل ٢٠ كيلو غرام لكل مائة متر مربع من الارض . ثم يعزق هذا السماد في التربة وينعم سطحها جيدا فتصبح عند ذلك جاهزة لزرعها بالثيل .

ويلاحظ في الحدائق المنزلية الصغيرة ان الارض اذا كانت خواصها الطبيعية طينية ثقيلة وجب اضافة الرمل او (الزميج) اليها مع السماد الحيواني وعزقهما

فيها عزقا عميقا عدة مرات حتى تتحسن تلك الخواص الى عمق نصف متر تقريبا ، اما اذا كانت طبيعة الارض رملية تماما فيجب عندئذ اضافة جزء من التربة الطينية مع السماد الحيواني اليها وعزقهما فيها ايضا حتى تتحسن خواصهـا الى العمق السابق الذكر ، ولابد من الانتباه الى ان عملية تحضير الارض وتسميدها يجب ان تتم قبل الزرع بزمن كاف ليكون هناك مجالا لانبات بذور الادغال الموجودة في السماد وازالتها بعد الانبات حتى تصبح الارض نظيفة منها قبل الزرع ٠

وقد يتحتم في بعض الاحيان ازالة جميع الطبقة السطحية لتربة الحديقة بعد الانتهاء من بناء المنزل واستبدالها بتربة اخرى جيدة ، لان المواد البنائية المتراكمة على سطح تلك التربة تتلفها وتجعلها غير قابلة للزرع فيكون امر ازالتها وتبديلها ضروريا لنجاح المروج والنباتات الاخرى فيها ٠

زراعة المروج

تزرع مروج الثيل (الاعتيادى) بطريقتين : اما بواسطة البذور او بواسطة العقل (الاقلام) والطريقة الاخيرة ـ أي العقل ـ هي المفضلة في زراعة الثيل عموما ولاسيما في المساحات الصغيرة او المتوسطة ، أما المساحات الشاسعة جدا فيمكن استعمال البذور في زراعتها ان كانت هذه البذور متوفرة لانها تقلل الايدي العاملة وتسرع في انجاز العمل بوقت قصير ، على ان هـذه المساحات الكبيرة اذا زرعت بالعقل اعطت نتائج احسن واضمن مما في البذور ولكنها تـكلف اذ ذاك عملا شاقا ووقتا طويلا وثمنا باهظا نوعا ٠

وعند زراعة العقل يجب ان تكون الارض المعدة للزرع رطبة قليلا ، لـذا وجب سقيها قبل بضعة ايام من زرعها ليكون بها شيء مـن الرطوبة وقت الزرع لان لهذه الرطوبة في التربة فوائد جمة : اذ تسهل اولا فتح سطح التربة بالمعزقة اليدوية او الفأس لوضع العقل فيها دون ان تنهار التربة في الحفر او الاخاديد ، كما تؤدى الى تثبيت العقل المزروعة فيها بصورة اضمن واسرع مما اذا كانت جافة، وعدا ذلك لا يحصل اى ضرر من تاخير سقى الارض بعد الزرع ان كانت بهـا بعض الرطوبة ٠

وتزرع نباتات الثيل او عقله ـ اى السيقان الزاحفة ـ في معظم فصـول السنة ما عدا فصل الشتاء الذى تجف فيه فروع هذه النباتات ٠ ويتم هذا الزرع بثلاث طرق :ـ

١ ـ زرع النباتات الكاملة : اذ تجمع نباتات الثيل من البساتين او الحقول او الاراضى التي ينتشر فيها على أن تحتوي هذه النباتات على بعض الجذور وقليل من السيقان الزاحفة ثم يزرع كل نبات منها في حفرة خاصة ، وتكون هذه الحفر عادة في سطور منتظمة متباعدة عن بعضها بنحو (٢٠ـ٢٥) سم والمسافـة بين

الحفرة والاخرى في السطر نحو ١٥ــ٢٠ سم ، ثم تردم كل حفرة بعد زراعتها مباشرة • وبعد انتهاء الزرع تداس الارض بالميطدة (الرولر) لتثبيت النباتات جيدا في أماكنها ، ثم تسقى بعد ذلك سقيا غزيرا •

والنباتات المزروعة بهذه الطريقة تثبت في الارض بسرعة وتنتشر منها السيقان الزاحفة تحت التربة الى جميع الجهات ، فيحصل الانسان منها على مرج منتظم بعد فترة بسيطة من الزمن • وهذه الطريقة تتبع عادة في الحدائق الصغيرة لانها تستغرق وقتا طويلا وعملا شاقا •

٢ ــ زراعة العقل (الاقلام) في اخاديد طويلة :ــ وفي هذه الطريقة تهيأ اولا عقل الثيل التي تجمع من المزارع او البساتين بدون جذور ، أو بعضها بجذور بسيطة ، ثم تعمل في الارض اخاديد ضحلة ــ اى حفر ضحلة طويلة ــ بواسطة الفأس او المسحاة متباعدة عن بعضها بنحو ١٥ــ٢٥ سم وتغرس فيها تلك العقل على مسافة تتراوح بين ١٠ــ١٥ سم حيث توضع في كل مكان عقلتين او ثلاث تقريبا ، أو تنثر تلك العقل في الاخاديد قريبة من بعضها ، ثم تردم هذه الاخاديد تدريجيا بعد اتمام زرعها • وبعد الانتهاء من زراعة جميع المساحة تداس الارض بالميطدة (رولر) وتسقى سقيا جيدا ، ويستمر السقى على الدوام لان من الضرورى لتثبيت زراعة هذه العقل ان تكون الارض محتفظة بالرطوبة الكافية في جميع الاوقات حتى تبدأ جذورها بالنمو •

وفي المساحات الكبيرة جدا قد يكون من الصعب فتح الاخاديد بواسطة الفأس ، فتستعمل عندئذ آلات العزق البسيطة أو المحاريث الصغيرة الضحلة لهذه الغاية ، وتنثر فيها العقل نثرا متعاقبا وراء المحراث او العزاقة بدون الالتفات الى المسافات بينها ، على ان تجزأ هذه العقل الى قطع صغيرة وذلك بتقطيعها بفأس حادة أو بلطة او اية آلة حادة اخرى حتى يمكن نثرها بواسطة اليد بانتظام وراء المحراث او العزاقة • غير ان الافضل في زراعة المساحات الواسعة بالثيل استعمال البذور او اتباع الطريقة الثالثة التي سنذكرها بعد قليل •

ان العقل المزروعة بهذه الطريقة بعد ان تثبت في الارض تماما تنبت فيها الجذور من السطح السفلي للعقد ثم تعطى بعد ذلك سيقانا زاحفة الى جميع الجهات وهذه السيقان عند زحفها تعطى جذورا وسيقانا زاحفة اخرى وهكذا حتى تشتبك الارض كلها بعد بضعة اسابيع •

٣ ــ نثر العقل في الارض :ــ بعد تحضير التربة وتعديلها تنثر العقل فوق سطحها نثرا منتظما بحيث تكون متباعدة عن بعضها بمقدار ١٠ــ١٥ سم على وجه التقريب ثم تقلب الطبقة السطحية للارض بواسطة المسحاة تقليبا خفيفا حتى تدفن تلك العقل تحت سطح التربة • وفي بعض الاحيان لا تقلب الطبقة السطحية للتربة بل تغطى العقل وهي على سطح الارض بطبقة من التراب او (الزميج) سمكها نحو

٣ـ٦ سم ، وهذه العملية افضل من سابقتها ولكنها تكلف مبالغ اكثر وتستغرق وقتا اطول • وبعد الانتهاء من الزراعة في كلتا الحالتين تداس الارض بالميطدة ايضا ثم تسقى كالمعتاد •

المروج الشتوية

تعتبر نباتات الثيل المألوفة في بلادنا من الاعشاب المعمرة التي تعيش في الارض سنين عديدة ، ولكن اوراقها وسيقانها الظاهرة على سطح التربة تجف نتيجة تاثرها بالبرد والانجماد في موسم الشتاء فيصفر المرج تبعا لذلك ويكون منظره كئيبا طوال اشهر البرد ، ثم تعود اليه خضرته في الربيع ويبقى كذلك حتى الشتاء الاخر حيث يجف ثانية ، وهكذا تتكرر هذه الحالة في كل عام • وفي نفس الوقت نرى اننا لا يمكننا زراعة بذور انواع المروج الاوربية المختلفة التي تزرع عادة في بلاد الغرب لانشاء مروج مستديمة الخضرة ، لان هذه الانواع جميعها تتاثر عندنا من حر الصيف الشديد ولذا تكون زراعتها في بلادنا عديمة الفائدة لان مصيرها الخيبة بلا ريب ، الا اذا زرعت في الجهات الباردة الشمالية أو الاماكن المظللة التي لا تأتيها اشعة الشمس المحرقة في الصيف • وبذور هذه الانواع تباع كثيرا في اسواقنا ومخازن بيع البذور عندنا ، ويتهافت بعض الناس على شرائها وزراعتها فلا يحصلوا منها على المروج المنشودة فيعودوا ثانية الى زرع الثيل الاعتيادى في حدائقهم • على أن بذور هذه الانواع يمكن الاستفادة منها في الحصول على مروج خضراء خلال فترة الشتاء التي تموت فيها الطبقة العلوية السطحية للثيل الاعتيادى ، وذلك بنثرها اثناء الخريف ـ في اواخر ايلول وتشرين الاول ـ فوق الثيل نثرا منتظما في يوم هادىء خال من الرياح حتى يمكن توزيعها بصورة عادلة على ارض الثيل ، وتغطى بعد نثرها بطبقة خفيفة من السماد الحيواني الحديث لتدفئة البذور ليلا ولاسراع الانبات فيها • وعندما تنمو هذه البذور يكون في المرج نوعان من الحشائش وهما الثيل والحشيش الناتج من أنواع البذور المنثورة ، فاذا ما حل الشتاء جفت فروع الثيل السطحية ولكن المرج يبقى اخضرا بوجود أنواع الحشيش الاخرى ، وتبقى الحالة على ذلك طول الشتاء حتى اذا ما جاء الربيع نبت الثيل ثانية وكست خضرته المرج الى جانب الحشيش الموجود معه ، ثم يأتي الصيف بحره الهجير فيميت الحشيش الاجنبي ويبقى الثيل ناميا وحده في محله • وتعاد زراعة هذه البذور في خريف كل عام اذا اريد الحصول على مروج خضراء في الشتاء ويمكن الاستفادة ايضا من بذور هذه الانواع بزراعتها في الاماكن المظللة التي لا يمكن ان يعيش فيها الثيل الاعتيادى حيث تنتخب لمثل هذه الاماكن الانواع الملائمة وعلى الاخص المعمرة منها •

وأهم انواع البذور التي يمكن استعمالها للمروج الشتوية عندنا هي :ـ

١ ـ حشيش الراى الانكليزى English Rye grass المسمى علميا « لوليوم برني » Lolium perenne والذى يسمى عند الزراع وتجار البذور باسم كازون gazon وهو اكثر انواع الحشيش استعمالا للمروج الشتوية واكثرها ملائمة لنا، وينثر عادة بمعدل كيلو غرام واحد لكل (٦٠ـ٧٠) مترا مربعا ٠

٢ ـ حشيش الراى الايطالى Italian Rye grass المسمى علميا « لوليوم ايتاليكم » Lolium Italicum وهو ياتي في الدرجة الثانية في الاهمية بعد النوع الاول وينثر في الارض بنفس المعدل السابق ٠

٣ ـ الانواع الاخرى المذكورة تحت عنوان (انواع حشائش المروج) في هذا الباب ٠

٤ ـ تباع احيانا بعض بذور المروج بشكل خليط من انواع متعددة من بذور الحشائش ، وهذه المخاليط تعطى في كثير من الاحيان نتائج مرضية جدا وفي بعض الحالات تنتج مروجا احسن من تلك المزروعة بنوع واحد ٠ ومن اهم هذه المخاليط التي توافق جو العراق هو المخلوط المتكون من الانواع الآتية مع نسبة خلطها ببعضها :ـ

النسبة			
٥٠ حشيش	Kentucky blue grass	المسمى علميا	Poa pratensis
٢٥ حشيش	Italian Rye grass	المسمى علميا	Lolium italicum
٢٠ حشيش	Red top grass	المسمى علميا	Agrostis alba
٥ حشيش	White dutch clover	المسمى علميا	Trifolium repens
١٠٠			

وهذا المخلوط ينثر عادة بعد خلط بذوره جيدا بمعدل كيلو غرام واحد لكل ٣٠ مترا مربعا ٠

ادامة المروج والاعتناء بها

تنحصر الاعمال الخاصة في ادامة المروج والاعتناء بها في أمور اربع : وهي السقي والقص (الحش) والتسميد والتعشيب ٠ وسنذكر فيما يلي نبذة مختصرة عن كل من هذه الاعمال الاربعة :ـ

١ ـ السقي :ـ تحتاج المروج بصورة عامة الى كميات وافرة من الماء ، وهذه الكميات تختلف باختلاف التربة وباختلاف فصول السنة ٠ فالمرج المنزرع في اراضى خفيفة يحتاج بدون شك الى كميات من الماء اكثر من المنزرع في اراضى

طينية ، وفي وقت الجفاف خلال الصيف تحتاج المروج الى سقى غزير والى عـــدد كبير من الريات يتراوح عددها بين ٦ــ٨ ريات في الشهر أى ان المروج تســقى اذ ذاك مرة في كل ٤ــ٥ ايام ، ويقل الرى تدريجيا في الخريف والربيع اذ يـكفي حينذاك سقي المروج مرتين أو ثلاث في الشهر ، حتى اذا ما حل الشتاء قطع المـاء نهائيا عن المرج فلا يسقى الا عند الضرورة القصوى أى عندما تنحبس الامطار زمنا طويلا خلال ذلك الموسم ٠

أما الطريقة المثلى لسقى المروج فهي ترك الماء ينساب عليهـــا بغزارة حتى تتشبع الارض المنزرعة بها ، لان ذلك يجعل الجذور تتوغل داخـــــل التربة الى مسافات عميقة كما أن النباتات تأخذ كمية كافية لها من الماء لمدة اطول ٠ أمـــــا السقى الخفيف او رش المروج بالرشاش يوميا فيجعل جذور النباتات تبحث عن الرطوبة بالقرب من سطح الارض فلا تتوغل كثيرا في اعماق التربة ، ولذا تصبح تلك الجذور عرضة للجفاف أو الموت أو القلع عند قص المروج بماكنة القص ٠ ولهـذا يجب تحاشى الرش أو الري السطحي للمروج والاستعاضة عنه بالسقي الغزير في فترات مناسبة ٠ وقد يرد البعض على طريقة السقي الغزير بعـدم صلاحية المرج للجلوس عليه عندما يكون مرويا بغزارة ، ولتلافي ذلك يمكن أن يروى كـــل نصف من المرج بالتناوب للاستفادة من النصف الاخر الجاف ، أو يروى المرج كله في الفترة التي لا يحتاج فيها المرء للجلوس فيه ثم رشه بالرشاش في سائر الاوقات على أن يكون معلوما بان الري الغزير ضرورى له بين فترة وأخرى للاسباب المـارة الذكـر ٠

٢ ــ القص (الحش) :ــ ان من اهم العوامـــل الضرورية لحفظ المروج خضراء زاهية اللون ناعمة السطح هو قصها على الدوام قصا منتظما بآلـــة قص المروج المعروفة (Mower) في فترات متعاقبة تختلف باختــلاف نمو الحشيش نفسه اكثر مما تتوقف على المواعيد المعينة ، ولكن هذا القص يكون بصورة عامـة مرة في كل اسبوع تقريبا ٠ ويشترط في هذه العملية ان تكون آلة القص حـــادة جدا ، وأن يكون القص قريبا لسطح الارض دائما ما عدا أشهر الصيف الحارة التي يستحسن ان يكون القص فيها عاليا قليلا حتى لا يتعرض سطح التربة للجفاف فيؤدى ذلك الى تلف الجذور والسيقان السطحية للمروج ٠

ويجب عدم ترك الحشيش ينمو عاليا لان هذا النمو المرتفع يحجب اشعة الشمس عن الاجزاء السفلية ويتركها صفراء اللون ، فعنـــد القص يزول الجزء العلوي من النمو الذى كان اخضرا ويبقى الجزء السفلى الاصفر فيغدو منظر المرج كئيبا مصفرا ، هذا بالاضافة الى ان آلة القص لا يمكنها وقتئذ من قص المرج جيدا لان الحشيش العالى يلتف حول سكاكينها ويعطلها عن العمل بصورة صحيحـة ،

فيضطر المرء في تلك الحالة الى حش المرج اولا بالمنجل او مــا شابهه ثم قصــه بالماكنة بعد ذلك ٠ فنرى من هذا أن ترك المروج تنمو بدون قص لمدة من الزمن يسبب تعبا شديدا في المحافظة على نضارتها ، ولذا وجب قصها بصورة مستمرة منتظمة ٠

أما اول مرة يقص فيها المرج بعد زرعه فهي عندما تكون نباتاته قــد نمت وارتفعت مسافة ٥ــ١٠ سم عن سطح الارض ٠ وقبل عملية القص الاولى هــذه ببضعة ايام (أي عندما يكون علو الحشيش ٣ــ٥ سم) يجب دهس المرج بالميطدة (الرولر) عدة مرات في فترات متتالية ، لان هذا الدهس يثبت الجذور الناميــة حديثا في التربة ويرص النباتات فيها جيدا فلا يكون هناك مجالا لقلعها من الارض اثناء قصها بالآلة ٠ ويستحسن تكرار هذا الدهس بعد أول قصة لعدة مرات ايضا حتى يساعد ذلك على تثبيت النباتات التي تضعضعت اثناء القصة الاولى ويحفظ التربة متماسكة حول تلك النباتات بصورة متينة ٠

٣ التسميد :ــ ان نباتات المروج المختلفة بصورة عامة ونباتات الثيل المعتاد بصورة خاصة تستهلك كميات وافرة من العناصر الغذائية الموجودة في التربة وعلى الاخص العناصر الثلاثة الهامة وهي النتروجين وحامض الفوسفوريك والبوتاسيوم ولذا وجب تسميد ارض المروج بين حين واخر حتى تكون خصبة على الدوام فيصبح المرج المزروع فيها قوي النمو زاهي الخضرة ٠ فبالاضافة الى الاسمدة الحيوانيــة أو الكيماوية التي وضعت في التربة قبل الزرع يجب تشجيع نمو حشائش المروج (وعلى الاخص الثيل الاعتيادى) ببعض الاسمدة الكيماوية او العضوية اثناء نموها اذ يمكن تشجيع نمو الثيل في بدء حياته بنشر كمية قليلة من مسحوق سلفــات الامونيا بمعدل ١ــ٢ كيلو غرام لكل ١٠٠ متر مربع من الارض المزروعة به أو اذابة هذا السماد في الماء ورش السائل فوق الثيل بنفس المعدل السابق ، وتكرر عملية التسميد هذه بضع مرات في السنة ولاسيما في اوائل الربيع واوائل الخريف ، اما في الشتاء فيضاف الى الثيل السماد الحيواني المتحلل جيدا حتى يمكنه الاستفادة منه في الربيع وما بعده ٠ الا ان اضافة هذا السماد الحيواني ليس كافيا للثيل ، بل لابد من اضافة السماد الكيماوى بين فترة واخرى كما ذكرنا ، اذ ان هــذا السماد يعتبر ضروريا جدا لتشجيع النمو الحديث باستمرار بالنظر لسرعــة مفعوله ، وذلك بالاضافة الى خلوه من بذور الادغال وسهولة نشره وقلة العمل فيه ٠

ومن الاسمدة النتروجينية الاخرى التي يمــكن استعمالها للثيل نترات الصودا التي تستعمل بنفس المعدل السابق تقريبا ٠ اما الاسمــدة العضوية الصالحة لتسميد الثيل ــ عدا السماد الحيواني الانف الذكر ــ فهى سماد الدم المجفف وسماد الغنم ٠

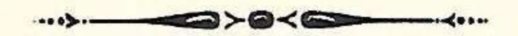
٤ـالتعشيب :ـ ان ازالةالادغال والنباتات الغريبة منالمروجلها اهمية خاصة في منظر تلكالابسطة الخضراء كما ان لها تاثير حيوى على نموها واندماج شكلها. لان هذه الادغال تشوه منظر المرج من جهة فتجعله غـــير متناسق وتسبب تلف الكثير من نباتاته من جهة أخرى . ولذا كان من الواجب ابادة هذه الادغـــال وهي صغيرة قبل ان تكبر وتطغى بنموها على نباتات المرج الاصلية ، ولا يتسنى ذلك الا بالمرور على ساحة المرج بين فترة وأخرى وتعشيبها جيدا ، ولاسيما في الاسابيـــع القليلة االاولى من الزراعة لان الارض تنبت حينذاك جميع الادغال الموجودة فيهـــا وفي السماد الحيواني المخلوط معها بعد سقيالارض عدة مرات ، وكلما ازيلت هذه الادغال في وقت مبكر كلما ساعد ذلك على نمو المروج بصورة احسن . وبعد ان تنمو نباتات المروج وتتماسك مع بعضها تقل تلك الادغال تدريجيا ولكنها لا تنعدم نهائيا لان بذورها تأتي غالبا مع مياه الري أو مع الاسمدة أو بواسطة الرياح أو بطرق أخرى .

ومن أهم الحشائش الضـــارة المنتشرة في مروجنا هي نبـــات السعـــد (Cyperus rotundus) والسفرندة (Sorghum Halepense) اللذان يشبهان الثيل في أولنموهما فلا يلفتان اليهما انظار البستانيين الابعد ان تتفرع او تنتشر نباتاتهما في الارض بكثرة . وقد يستفحل خطرهما أحيانا حتى يؤدى في كثير من الاوقات الى ازالة المرج وحرث ارضه وتنظيفها من هذه الادغال أو غيرها ثم اعـــادة زرعه ثانية . ولذا كان من الواجب ازالة الحشائش الغريبة تدريجيا حتى لا يكون لها مجال للنمو واتلاف المروج .

ومن اهم الحشائش الضارة في مروجنا ايضـــــا هو (الدغـــل الاحمر) EUPHORBIA PROSTRATA الذى يفترش فوق نباتات المروج بسرعـــة فائقة فيهلك النباتات ويحل محلها ، ولذا لابد من التخلص منه تدريجيا وبصورة مستمرة قبل ان يستفحل امره ، ويمكن ازالته بالتعشيب المستمر او اهلاكـــه بمبيدات الاعشاب المعروفة ولاسيما .2,4.D والـ Agroxone وغيرهما .

الباب العاشر

حديقـــة الورد ROSE GARDEN



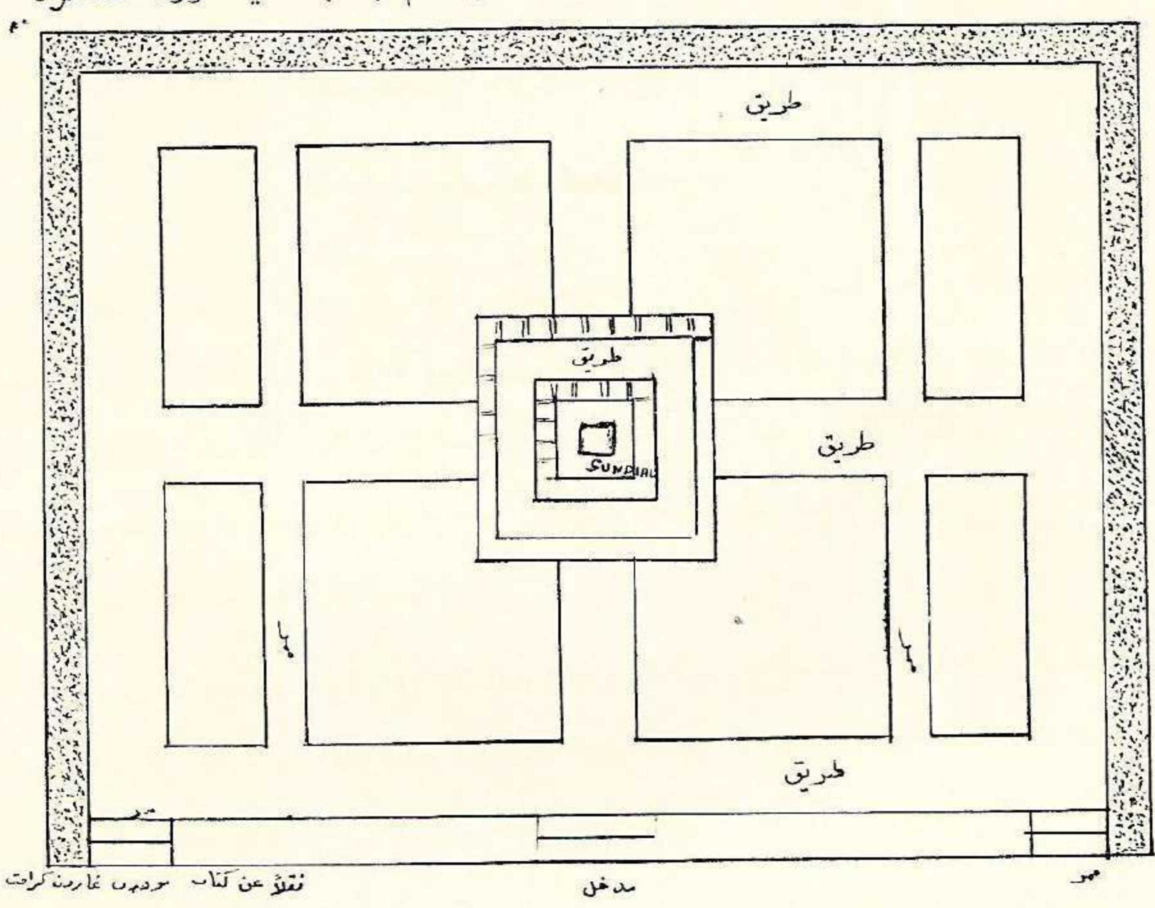
تعتبر شجيرة الورد من اجمل الشجيرات التي تزدان بها الحـدائق لتوفر معظم الصفات والمزايا المرغوبة فيها فهي متوسطة الى صغيرة الحجم ، ذات اوراق زاهية وازهار جميلة ولها الوان عديدةورائحة عطرية زكية ، صالحةللقطف وتزيين الغرف والموائد بوضعها في المزهريات الجميلة لذا سميت بملكة الازهار منذ القدم وما زالت تحتفظ بهذه التسمية ٠

تزرع شجيرات الورد في مختلف انحاء العالم ، وتنجح زراعتها في كافـــة انحاء العراق لمقاومتها الحروالبرد وقلما تخلوحديقة خاصة أو عامة منها ٠ وهناك انواع واصناف عديدة من الورد وما زالت اصنافـــه في ازدياد مستمر لاستنباط اصناف جديدة منه سنويا ٠

وتعطي شجيرات الورد بهجتها وبهاءها حينما تزرع بصورة مجتمعة مـــع بعضها في الحديقة او يخصص لها جزء من ارض الحديقة (لوح واحد او اكثر) وتزرع بشكل هندسي جميـــل متناظر لتـــكون بمجموعها حديقـــة الورد "Rose Garden" وتكون الالواح اما مستطيلة او دائرية او نصف دائرية الى غير ذلك من الاشكال المتناظرة البديعة وقلما تخطط بصورة غير متناظرة ٠ ويكون عرضها ١ـ٢ مترا وهذا يكفي لاستيعاب صفين من الشجيرات ٠ وتغرس هـــذه الشجيرات اما مرتبة حسب الوانها (كل صف او كل شجيرتين متقابلتين من لون واحد) او بدون ترتيب فيحتوي اللوح على الوان متعددة ومتباينة ٠

ويجب ان يكون موقع حديقة الورد معرضا لاشعة الشمس لتاخذ الشجيرات مقدارا كافيا منها وان يكون محجبا من الرياح الشديدة واللافحة (رياح السموم

الصيفية) . ويبين شكل رقم (٩٤) حديقة ورد متناظرة في وسطها مزولة شمسية الواحها مربعة او مستطيلة الشكل . ويبين شكل رقم (٩٥) حديقة ورد متناظرة

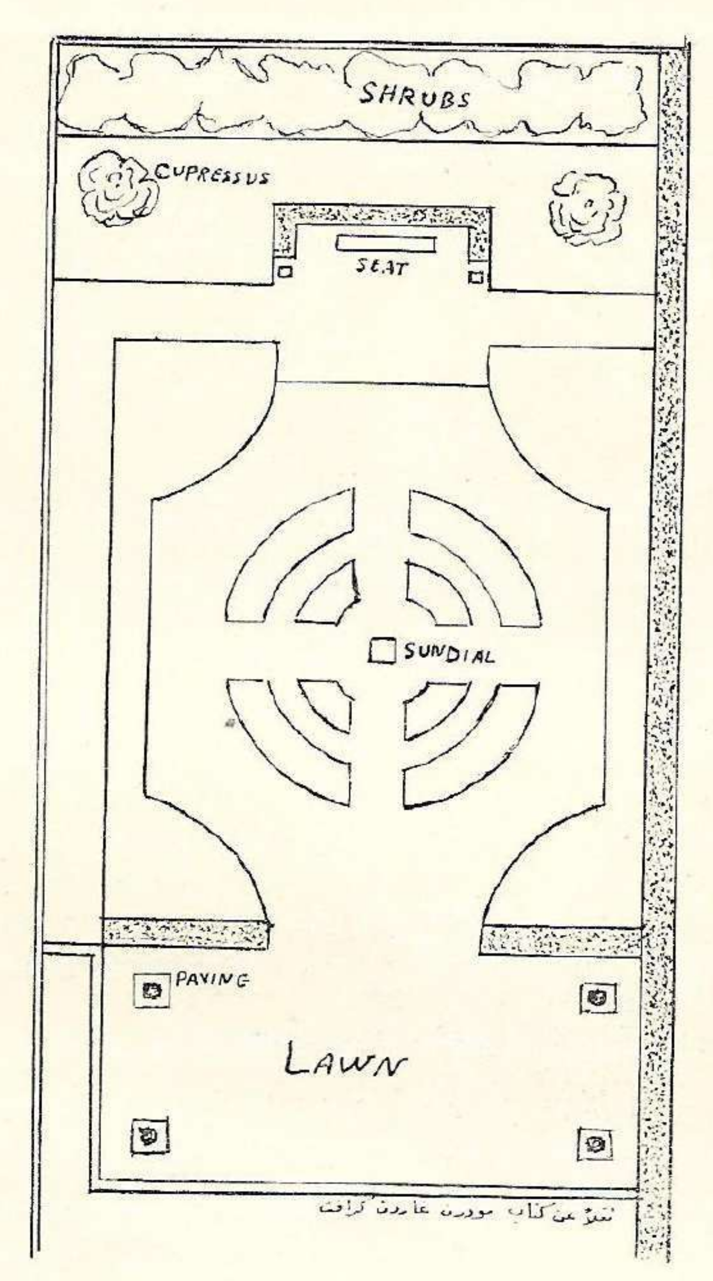


شكل (٩٤) حديقة ورد متناظرة التنسيق

ذات الواح متباينة الشكل في مدخلها مرج اخضر وفي مؤخرتها مقعد خشبى للجلوس . ويبين شكل رقم (٩٦) حديقة ورد اخرى متناظرة جميلة لها مداخل عديدة وطرق واسعة للمشى . أما شكل (٩٧) فيظهر حديقة ورد متناظرة حول حوض للماء في وسطه تمثال صغير .

الوصف النباتي :

ينتمى الورد الى العائلة الوردية Rosaceae والى جنس الورد Rosa وهناك انواع عديدة واصناف كثيرة لهذا الجنس . شجيرة متساقطة (نفضية) او دائمة الخضرة حسب الانواع ، منتصبة النمو او زاحفة او متسلقة ، ذات فروع شوكية غالبا ، اوراقها متبادلة مركبة ريشية فردية . والازهار اما فردية او عنقودية . عدد الاوراق الكأسية خمسة ، اما عدد الاوراق التويجية فخمسة في الازهار المفردة (قاطى) او مضاعفاتها في الازهار المطبقة (قطمر) . اعضاء التذكير والتأنيث عديدة . اما التخت فسميك يشبه القارورة المقلوبة يصبح لونه عند

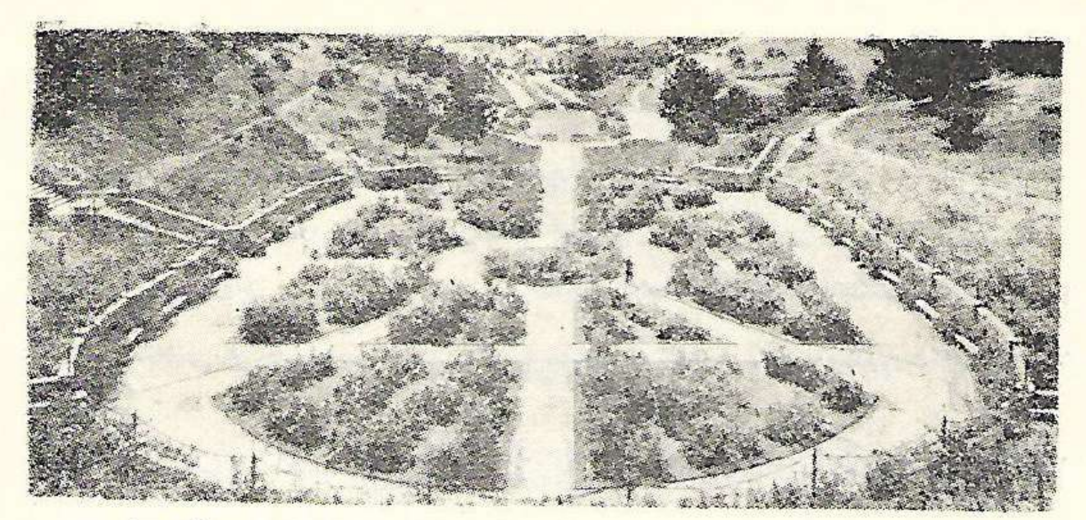


شكل (٩٥) حديقة ورد متناظرة داخل ساحة المرج

النضج لحميا او محمرا يحتوى في داخله على الثمار الجافة التي تسمى بالبـــذور خطـــأ ٠

تأريخ الورد :

للورد تأريخ قديم جدا يعود الى الحضارات القديمة في واديى الرافـــدين والنيل حيث احتلت شجيرة الورد مكانتها اللائقة في حدائق القصور والمدن قبـــل خمسة الاف سنة ٠ وكانت للورد اهميـــة كبيرة في زمن العباسيين حيث انفرد بزراعته الخلفاء وخاصة المتوكل وكان الورد لا يرى الا في مجلسه ٠



شكل (٩٦) حديقة ورد متناظرة في اوكلاند بالولايات المتحدة



شكل (٩٧) حديقة ورد في وسطها حوض للزنابق المائية

فوائد الورد :

للورد فوائد عديدة يمكن تلخيصها بما يلى :

١ ــ تزيين الحدائق والمتنزهات لجمال ازهاره ذات الرائحة العطرية ٠

٢ ــ يستخرج من بعض انواعه Rosa damascena, Rosa alba زيت الورد الذى يستعمل في الروائح العطرية ويستخرج عندنا منه ماء الورد الذى يستعمل محليـــا ٠

٣ ــ تغطية القمريات والجدران والصخور والاماكن الكريهة المنظر بواسطة انواعها المتسلقة او الزاحفة ٠

٤ ــ تزرع شجيرات الورد كاسيجة مانعة وحاجزة على بعد ٦٠ــ٧٥ سم من بعضها وتقص في السنة الاولى قصا شديدا لتشجيعها على التفرع والاشتباك ٠

تصنيف الورد :

ادى تهجين الورد الى ظهور اصناف كثيرة ذات صفات وخواص كثيرة يصعب معها تصنيفها تصنيفا علميا صحيحا ولهذا نجد تباينـــا بين المؤلفين والمصنفين وحتى بين المشاتل المنتجة في درج الاصناف في كل قسم اومجموعة ، ولكن التصنيف ضرورى جدا لتحديد صفات كل قسم بقـدر المستطاع لفائـــدة الفنيين والهواة ليساعدهم على انتخاب الموقع والتربة واتباع افضل طرق الاكثار والتقليم والخدمة ويدلهم على قوة الاصناف لمقاومة الامراض المختلفة ٠

وفيما يلى وصف لاهم واكثر اقسام الورد انتشارا في الحدائق :

١ ــ ورد الشاى TEA ROSES

ان هذا الورد شديد التأثر بالانجماد ٠ اوراقه خضراء داكنة عنـــد النضج نحاسية محمرة في اوائل نموها ٠ تزهيره مستمر في معظم ايام السنة عدا القاسية البرد ٠ للازهار وسط مدبب غالبا ورائحة مرغوبة شبيهة برائحة الشاى ومن هنا جاءت التسمية ٠ الوانها عديدة يكون الاصفر فيها سائدا وممزوجا مـــع الوردى والقرنفلى ٠ عيبها عدم انتصابها بل ميلها الى التدلى ٠ احسن تربة لورد الشاى المزيجية الخصبة المعرضـــة الى ضوء الشمس باستمرار ٠ يجب تقليم الشجيرات في موسم سكونها لازالة النموات الزائدة والمتشابكة وترك عـــدد مناسب مـــن البراعم للحصول على نموات قوية وازهار كبيرة الحجم ٠

ومن اهم اصناف ورد الشاى المعروفة :

١ ـ Niphetos اللون ابيض ·

٢ ـ Maman Cochet اللون وردى فاتح (قرنفلى ممزوج بالوردى قليلا)

٣ ـ White Maman Cochet اللون ابيض مع اصفرار خفيف ·

٤ ـ Madame Hoste اللون اصفر ·

٥ ـ Lady Hillington اللون اصفر داكن (مشمشى) ·

٦ ـ Mary Van Houtte اللون اصفر مخضب بالوردى وخاصة في حواف اوراق التويج ·

٧ ـ Mrs. Herbert Stevens اللون ابيض ·

ومن اصنافه المتسلقة :

١ ـ Clg. Kaiserin A. Victoria اللون ابيض مع اصفرار خفيف

٢ ـ Clg. Lady Hillington اللون اصفر داكن (مشمشى) ·

٢ ـ الورد الدائمى الهجين Hybrid Perpetual Roses

نباتاته مرتفعة ومنتصبة سريعة النمو ذات ازهار كبيرة وعريضة ومسطحة الوانها قليلة يسود فيها الاحمر تحمل على الفروع النامية في السنة السابقة · اوراقها كبيرة وخشنة داكنة الخضرة غير براقة · لونها اخضــر باهت في اوائل النمو · نتج هذا الورد بتهجين اربعة انواع من الورد وهي :

(١) Rosa gallica (٢) R. centifolia (٣) R. indica

(٤) R. damascena

وتجرى عملية التقليم بانتخاب ٤ـ٦ فروع قوية جدا تقلم الى ارتفاع متــر واحد تقريبا عن سطح التربة لتحمل الازهار في الموسم التالى اما الفروع الباقيـــة فتقطع قرب سطح الارض الى ٢ـ٣ عيون (براعم) لتخرج منها النموات الجديدة لحمل الازهار في السنة التالية · وتزال الفروع الضعيفة بكاملها ·

ومن المستحسن غرس شجيرات الورد الدائمي الهجين بالواح خاصة وبصورة منفصلة او في الجزء الخلفي من الواح الورد او جنب جدران الحديقة وذلك لان موسم تزهيرها محدود · ويستفاد من ازهارها ذات الرائحة العطريـــة في تزيين الغرف والموائد ·

ومن اهم اصنافه الشائعة :

١ _ Frau Karl Druschki (Snow Queen) ابيض خفيف الرائحة ٠
٢ _ General Jacqueminot رماني قرمزى ٠ الازهار قوية الرائحة
٣ _ Hugh Dickson رماني قرمزى ٠ الازهار كبيرة الحجم طيبة الرائحة
٤ _ Mrs. john Laing قرنفلى فاتح ٠ الازهار قوية الرائحة
٥ _ Ulrich Brunner قرمزى محمر ٠ الازهار قوية الرائحة
٦ _ Victor Hugo قرمزى ٠ الازهار قوية الرائحة
٧ _ Candeur Lyonnaise ابيض مخضب بالاصفر ٠ الازهار قوية الرائحة
٨ _ Captain Hayward قرمزى رماني ٠ الازهار خفيفة الرائحة

٣ ـ ورد الشاي الهجين Hybrid Tea

نتج هذا الورد عن تلقيح ورد الشاى مع الورد الدائمي الهجين فاجتمعت فيه احسن صفات الابوين مكتسبا صفة طول فترة التزهير وغزارته ورائحة الشاى كما اكتسب قوة النمو ومقاومة الانجماد الشديد من القسم الاخر ٠

ويحتوى هذا الورد على معظم الاصناف الممتازة المزروعة في الحدائق وذلك لقوة نمو شجيراته المتوسطة الحجم ، ذات التزهير الغزير والازهار المدببة البراعم ذات الالوان المتباينة الزاهية والمطبقة او نصف المطبقة والتي لها رائحة عطرية زكية والقليل منها عديم الرائحة ٠ والاوراق خضراء داكنة مخضبة قليلا باللون النحاسى عند النضج وتكون النموات الحديثة ذات لون نحاسى محمر ٠ وتحتوى الفروع على عدد متوسط من الاشواك الكبيرة ٠ يفضل هذا الورد التربة المزيجية الغنية بالاسمدة العضوية ٠ ويتم تقليم شجيراته في اواخر الشتاء بابقاء ٣ـ٤ فروع حسنة التوزيع يقصر كل فرع منها الى ٣ـ٦ عيون بحسب قوة الشجيرة وتزال كافة الفروع الاخرى ٠ وهكذا يحصل على شجيرات تنمو منها فروع مزهرة كثيرة في الموسم التالى ٠

ويلاحظ تقليم فرع او فرعين من فروع السنة الماضية تقليما جائرا الى قرب سطح الارض للحصول على فروع جديدة تتجدد بها الشجيرة عاما بعد عام ٠ وللتجديد اهمية كبرى لانه يزيد من قوة النمو ويؤدى الى غزارة التزهير ٠ لذا يجب ترك التقليم العالى (اى قص الفروع الى ارتفاع ٢٠ـ٥٠سم على السواء) لانه مضر لبقاء العيون التي فى قاعدة الفروع ساكنة ويترتب على ذلك عدم امكان تجديد الفروع بين حين واخر ٠

ولورد الشاى الهجين اصناف عديدة متسلقة اشتقت من الاصناف الشجيرية فهي مطابقة لها في جميع الصفات عدا طبيعة تسلقها ٠ ويقتصر تقليمها على تخفيف

الفروع مع تقصير الفريعات الجانبية وعدم تقصير الفروع الرئيسية الا عنـــــد الضرورة خوفا من عدم تسلقها .

ان اول ورد شاى هجين انتج كان La FRANCE وذلك فى عام ١٨٦٧ وبعد ذلك اخذ الاهتمام يزداد بهذا القسم من الورد واعترف بـــه كقسم مستقل من الورد الدائمى الهجين Hybrid Perpetual فى عام ١٨٨٤ . وفي عام ١٩٠٠ انتج Pernet—Ducher صنف Soleil d'Or ودخل قسم ورد الشاى الهجين في دور التقدم والتطور بعد ظهور هذا الصنف الذى حصل عليـــه بتهجـــين ورد Rosa foetida (R. lutea) (Persian yellow) مع الورد الدائمى الهجين بعمل متواصل وصبر مستمر لفترة عدة سنوات . وبتهجين ورود Pernet مـــع ورد الشاى الهجين Hybrid Tea حصل على ورود Pernetiana التى تحتوى على عـدة الوان متداخلة ممزوجة بالنحاسى اللامع والاصفر الذهبى الغامق والبرتقـــالى والاحمر والرمانى . وتكون قاعدة اوراق التويج صفراء عـادة وتحمل الفروع عددا كبيرا من الاشواك المستقيمة الكبيرة . وتتحمل شجيراتها مرض البياض . ومن عيوب ورود Pernetiana قلة الرائحة واصابة الاوراق بالتبقع الاسود Black Spot والفروع بمرض موت الاطراف Die—back . وقد ادخلت ورود Pernetiana مؤخرا ضمن قسم ورد الشاى الهجين ولا تعتبر قسما مستقلا .

وسوف نكتفى بذكر اهم الاصناف المرغوبة والشائعة من ورد الشـــاى الهجين حسب الوان الازهار لانها كثيرة العدد ولا يمكننا درجها جميعا منعـــا للاطالـــة .

أ ـ اللون الاحمر RED

(١) Charles Mallerin (١٩٥١) . احمر غامق مسود . الازهار كبـيرة الحجم جميلة الشكل عطرية . لا تتحمل شجيراته الانجماد الشديد . الشجيرات قوية النمو .

(٢) Crimson Glory (١٩٣٥) . احمر داكن . الازهار كبيرة الحجـــم جميلة المنظر وعيبها تحولها الى لون بنى غير جميل . رائحتها عطرية . تحتـــاج الى العزق .

(٣) Ena Harkness (١٩٤٦) . احمر ارجواني داكن . الازهار جميلة وتحافظ على لونها ، شذية الرائحة . صنف مرغوب . لا تفضل شجيراته التربة الثقيلة ولا تتحمل المطر .

(٤) Etiole de Hollande (١٩١٩) . احمر داكن . الازهار عطريـــة الرائحة . عيبها انبساطها بعد التفتح وقلة الاوراق في شجيراته .

(٥) Karl Herbst (١٩٥٠) احمر داكن في جهة واحمر افتح في الجهة الاخرى • الازهار كبيرة ، مملوءة ، جميلة المنظر • عيبها تأثرها بالرطوبة • والشجيرات قوية النمو وكثيرة الاوراق • يعطىهذا الصنف نتائج طيبة في المواسم الجافة •

(٦) Red Ensign (١٩٤٧) احمر داكن • الازهار عطرية جميلة المنظر صالحة للعرض • الشجيرات قوية النمو •

(٧) Josephine Bruce (١٩٤٩) احمر داكن • من أحسن الاصناف ضمن اللون الاحمر الداكن • الازهار كبيرة الحجم ، شذية الرائحة وتحافظ على بهجتها بعد القطف ولكنها لا تتحمل المطر • الاوراق جذابة ولها شكل جميل ولكنها تصاب بمرض البياض •

(٨) Mme. Louise Laperriere (١٩٥٢) نتج هذا الصنف من بذورصنف CRIMSON GLORY. الازهار حمراء داكنة ، متوسطة الحجم عطرية جدا • الشجيرات مرغوبة للزراعة في الواح الحديقة • النموات الجديدة حمراء • فترة التزهير طويلة •

(٩) Chrysler Imperial (١٩٥٢) احمر داكن • الازهار كبيرة الحجم اذ تتكون من ٤٠ــ٥٠ ورقة تويج عطرية الرائحة ، عيبها تبدل لونها الى احمر مزرق بعد تفتحها • الشجيرات قوية النمو ذات اوراق داكنة منتصبة قد تصل الى ارتفاع ٥ر٤ قدم (١٣٥ سم) •

(١٠) Christopher Stone (١٩٣٥) الازهار ارجوانية مخضبة بالقرمزى كبيرة الحجم ، عطرية الرائحة ، الاوراق خضراء زاهية • الشجيرات قوية النمو تصل الى ارتفاع ٥ر٢ قدم (٧٥ سم) •

(١١) RADAR (١٩٥٣) احمر زاهى • البراعم الزهرية متطاولة ، الاوراق التويجية عريضة ومتماسكة • طيبة الرائحة • الشجيرات قوية النمو •

ب ــ اللون القرنفلى PINK

(١) Ann Letts (١٩٥٤) الازهار قرنفلية في جهة وقرنفلية فاتحة فضية في الجهة الاخرى • كبيرة الحجم ، عطرية الرائحة ، جميلة الشكل • الاوراق لماعة • صنف مرغوب •

(٢) Charlotte Armstrong (١٩٤٠) الازهار قرنفلية غامقة مخضبة بالاصفر في قاعدة التويج • رائحتها خفيفة • تتحمل الرطوبة • الشجيرات قوية النمو • كثيرة التزهير •

(٣) Dorothy Anderson (١٩٤٩) الازهار قرنفلية وردية ، يبهت لونها بسرعة بعد التفتح • كبيرة الحجم ، جميلة الشكل • الشجيرات قوية النمو وتحتاج الى تخفيف براعمها الزهرية •

(٤) Betty Uprichard (١٩٢٢) الازهار قرنفلية محمرة نحاسية من

الخارج وقرنفلية باهتة من الداخل • الرائحة متوسطة • الاوراق خضراء فاتحة • الشجيرات قوية النمو •

(٥) Caroline Testout (١٨٩٠) الازهار قرنفلية فاتحة ذات رائحة عطرية متوسطة • الاوراق خضراء داكنة • الشجيرات قوية النمو •

(٦) Dame Edith Helen (١٩٢٦) الازهار قرنفلية نقية عطرية الرائحة جدا •

(٧) Eden Rose (١٩٥٣) قرنفلي داكن في الخارج وافتح في الداخل • الشجيرات قوية النمو ذات اوراق خضراء داكنة ، مقاومة للامراض •

(٨) Montique (١٩٤٩) قرنفلي داكن • الازهار شذية الرائحة وغزيرة • الشجيرات قوية النمو •

(٩) Grace de Monaco (١٩٥٦) الازهار كروية كبيرة الحجم جدا لونها وردى فاتح مبيض • طيبة الرائحة جدا • الشجيرات منتصبة قوية النمو • الاوراق جلدية •

(١٠) Picture (١٩٣٢) قرنفلي وردى • الاوراق خضراء فاتحة • تقاوم المرض • صنف مرغوب للزراعة في الحديقة •

(١١) The Doctor (١٩٣٦) قرنفلي نقي • الازهار عطرية جدا • كبيرة الحجم ، جميلة الشكل • تحتاج شجيراته الى التقليم الخفيف للحصول على نمو جيد • تزهيرها الخريفي جيد •

(١٢) Pink Peace (١٩٥٩) الازهار كبيرة الحجم ، اوراق تويجها غير متماسكة لونها وردى غامق • طيبة الرائحة جدا • الشجيرات قوية النمو • الاوراق جلدية •

(١٣) Confidence (١٩٥٣) البراعم الزهرية متطاولة جميلة الشكل ممتلئة • الاوراق التويجية عريضة وكثيرة • لونها قرنفلي فاتح مع اصفر ذهبي في القاعدة • تحمل البراعم الزهرية بصورة انفرادية على فروع طويلة وقوية • الازهار صالحة للقطف • الشجيرات قاتمة النمو • كثيرة التفرع • اوراقها خضراء داكنة مقاومة للمرض •

ج ـ **اللون الابيض** White او الابيض المشرب بالاصفر الفاتح Creamy-white

(١) Bridal Robe (١٩٥٣) ابيض عاجي • الازهار كبيرة الحجم ، جميلة الشكل • الشجيرات قوية النمو •

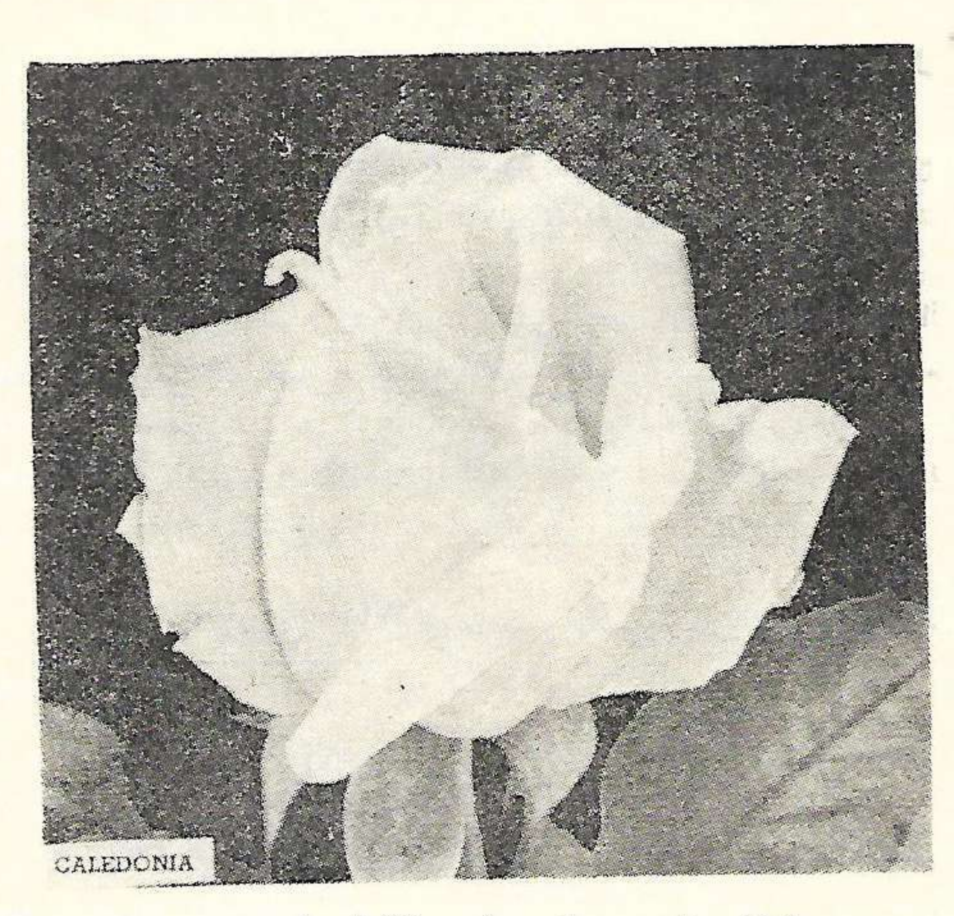
(٢) Mc Gredy's Ivory (١٩٢٩) ابيض زبدى • البراعم الزهرية طويلة ومدببة والاوراق التويجية كبيرة • عيبها تاثرها بالرطوبة • من احسن الورود البيضاء •

(٣) Virgo (١٩٤٧) • ابيض نقى مخضب بالقرنفلى احيانا • الازهـــار متوسطة الحجم صالحة للقطف • البراعم الزهرية مدببة وتحافظ على شكلهـــا بصورة جيدة وتقاوم الرطوبة • التزهير غزير • الرائحة خفيفة • الاوراق خضراء داكنة جلدية • النمو متوسط •

(٤) Memoriam (١٩٦٠) ابيض مخضب بالقرنفلى • الازهـــار ممتلئة وسطها مرتفع • شذية الرائحة • الاوراق متوسطة الخضرة وجلدية • الشجيرة متوسطة النمو تصل الى ارتفاع ٦٠ سم (٢ قدم) •

(٥) (White Knight) Message (١٩٥٦) • الازهـــار بيضاء مخضبة بالزبدى قليلا • البراعم الزهرية طويلة ذات وسط مرتفع • رائحتها خفيفة • الاوراق جلدية خضراء فاتحة • الشجيرة متوسطة النمو •

(٦) Caledonia الازهار كبيرة بيضاء ناصعة منتصبة ، ذات رائحة خفيفة (شكل ٩٨) •



شكل (٩٨) وردة من قسم الشاى الهجين

د ـ اللون الاصفر Yellow

(١) Buccaneer (١٩٥٢) • الازهار صفراء متوسطة الحجم شذية الرائحة الشجيرات منتصبة ، عالية ، قوية النمو اوراقها غامقة جلدية • صنف جيـــد للحدائق •

(٢) Diamond Jubilee (١٩٤٧) • الازهارصفراء واحيانا صفراء باهته كبيرة الحجم طيبة الرائحة • الاوراق غامقة اللون جلدية • الشجـيرة غزيرة التزهير وقوية النمو •

(٣) Thais (١٩٥٤) الازهار صفراء ذهبية مشربة باللونين البرتقـالى والقرنفلى • طيبة الرائحة • كبيرة الحجم ممتلئة صالحة للقطف تحمل على فروع قوية منتصبة • الشجيرات قوية النمو • اوراقها برونزية • الاســـم المرادف Lady Elgin

(٤) Grand mere Jenny (١٩٥٠) الازهار صفراء مخضبة بالوردى شذية الرائحة ، كبيرة الحجم ، البرعم الزهرى طويل ومستدق الطرف • الشجيرة قوية النمو ، غزيرة التزهير • لا تتاثر بالرطوبة •

(٥) Lady Belper (١٩٤٨) الازهار برتقالية فاتحـــة مصفرة ذات رائحة قليلة ، جميلة الشكل والتركيب • الشجيرات قوية النمو • اوراقها داكنة لماعة • من احسن الاصناف الصفراء •

(٦) McGREDY'S YELLOW (١٩٣٣) اللون اصفرلامع • الازهار كبيرة الحجم ، جميلة الشكل ، لا تتأثر بالرطوبة • الشجيرات قوية النمو • من احسن الاصناف الصفراء •

(٧) Monte Carlo (   ) اصفر ذهبى زاهي الحافة مشربة بالوردى والبرتقالى • الازهار كبيرة الحجم • جميلة الشكل • تحمل البراعم الزهرية على فروع منتصبة قوية • الاوراق خضراء داكنة •

هـ ـ البرتقالى : Orange

(١) Flaming Sunset (١٩٤٨) برتقالى غامق في جهة واصفر في الجهة الاخرى • طفرة من صنف McGREDY'S Sunset • الازهار كبيرة الحجم جميلة الشكل • الاوراق خضراء فاتحة مشربة بالبرونزى • نمو الشجيرات متوسط •

(٢) Mary Wheatcroft (١٩٤٥) الازهار نحاسية محمرة • متوسطـة الحجم • شذية الرائحة • الشجيرات غزيرة التزهير ، اوراقها خضراء برونزية • صنف مرغوب للحديقة •

(٣) Mrs. Sam McGREDY (١٩٢٩) الازهار برتقالية نحاسية محمرة • تظهر على ابهاها في الجو البارد • جميلة الشكل شذية الرائحة • تحمل عــــلى

فروع طويلة • الاوراق في اوائل نموها برونزية حمراء لامعة • صنف مرغوب للحدائق • الشجيرات متوسطة النمو •

(٤) Mme. Henri Guillot (١٩٣٨) الازهار برتقالية محمرة • كبيرة الحجم ، جميلة الشكل قليلة الرائحة • البراعم الزهرية تتفتح بسرعة ويتحول اللون البرتقالى الى لون افتح • الاوراق كبيرة ، لماعة ، داكنة اللون •

(٥) Signora (١٩٣٦) الازهار برتقالية وحمراء نارية • جميلة الشكل شذية الرائحة • صالحة للقطف • الشجيرات قوية النمو •

(٦) Bettina (١٩٥٣) الازهار كبيرة الحجم • ممتلئة كأسية تحمل على فروع قوية • لونها برتقالى بعروق حمراء لحمية • طيبة الرائحة • الشجيرات قوية النمو • الاوراق لامعة برونزية • الازهار صالحة للقطف •

و ــ لونان Bicolours

(١) Condesa de Sastago (١٩٣٢) احمر من الداخل واصفر من الخارج الازهار كبيرة ولكنها منبسطة • شذية الرائحة • الاوراق خضراء داكنة لامعة • الشجيرات قوية النمو •

(٢) Comtesse Vandal (١٩٣٢) الازهار قرنفلية فاتحة مشربة باللون البرتقالى من الداخل • كبيرة الحجم ، وسط البرعم الزهرى مرتفع • شذية الرائحة • الاوراق جلدية • صنف جيد عيبه اصابة الاوراق بمرض البياض •

(٣) Lady Sylvia (١٩٢٦) الازهار قرنفلية فاتحة مخضبة بالاصفر صالحة للقطف • شذية • كبيرة الحجم • وسطها مرتفع • تحمل على فروع طويلة • الشجيرات قوية النمو • التزهير غزير • طفرة من Mme Butterfly

(٤) La Jolla (١٩٥٤) الازهار قرنفلية محمرة مخضبة بالاصفر • كبيرة الحجم • طيبة الرائحة • الاوراق داكنة • لماعة • الشجيرات منتصبة قويةالنمو•

(٥) GAY Crusader (١٩٤٨) الازهار ارجوانية ــ برتقالية فى الداخل وصفراء داكنة في الخارج • كبيرة الحجم • جميلة الشكل • الشجيرات متوسطة النمو •

(٦) Sultane (١٩٤٦) احمر في الداخل واصفر ذهبى في الخارج • الازهار متوسطة الحجم ولا تحافظ على شكلها جيدا •

(٧) Tzigane (١٩٥٦) احمر ارجواني من الداخل واصفر من الخارج • الشجيرات منتصبة ومتوسطة النمو • اوراقها داكنة لماعة • الازهار كبيرة الحجم كروية الشكل • طيبة الرائحة •

(٨) Peace (١٩٤٥) الازهار صفراء غامقة وفاتحة مشربة باللون القرنفلي

في حافات اوراق التويج · كبيرة الحجم · جميلة الشكل · قليلة الرائحة · لا تتأثر بالرطوبة · الشجيرات قوية النمو · صنف ممتاز لا يوجد فيه اى عيب · ومن الاسمـاء المرادفة Gioia ' Gloria Dei ' Mme. A. Meilland

(٩) President Herbert Hoover (١٩٣٠) الازهار برتقالية وردية ذهبية من جهة وافتح في الجهة الاخرى · صالحة للقطف · طيبة الرائحة ، الشجيرات قوية النمو منتصبة اوراقها جلدية ·

(١٠) Piccadilly (١٩٥٩) الازهار حمراء قرمزية لامعة من الداخل صفراء داكنة مشربة بالاحمر من الخارج · كبيرة الحجم ذات وسط مرتفع · قليلة الرائحة · الشجيرات منتصبة وقوية النمو · الاوراق خضراء جميلة ·

(١١) Chicago Peace (١٩٦٢) طفرة من صنف Peacve الازهار كبيرة الحجم وسطها مرتفع · قرنفلية ارجوانية مشربة بالاصفر من الداخل وصفراء مشربة بالقرنفل من الخارج · قليلة الرائحة · الشجيرات قوية النمو ·

(١٢) suspense (١٩٦٠) الازهار كبيرة الحجم ، حمراء ارجوانية من الداخل صفراء ذهبية مشربة بالاحمر من الخارج · جميلة الشكل · الشجيرات قوية النمو كثيرة الفروع ·

(١٣) Perfecta (١٩٥٧) الازهار كبيرة الحجم وسطها مرتفع · لونها قرنفلى فاتح مبيض مشرب باللونين الاصفر والوردى في الحافة ، تظهر الوانها احسن في فصل الخريف · طيبة الرائحة · الشجيرات منتصبة ومرتفعة اوراقها جلدية لماعة ·

(١٤) Bajazzo (١٩٦٢) الازهار كبيرة الحجم · ممتلئة ووسطها مرتفع · لونها احمر ارجواني من الداخل وابيض من الخارج · طيبة الرائحة · الشجيرات منتصبة قوية النمو ·

(١٥) Mojave (١٩٥٤) الازهار كبيرة وسطها مرتفع · لونها برتقالى مشمشى مخضب بالاحمر وبعروق حمراء · طيبة الرائحة · صنف مرغوب للقطف الشجيرات منتصبة ومرتفعة والاوراق لماعة ·

(١٦) Rose Gaujard (١٩٥٨) الازهار كبيرة ، جميلة الشكل جيدة التكوين · بيضاء مشربة بالقرنفلى الفاتح في الحافة وعروقها حمراء لحمية ومن الخارج بيضاء فضية · طيبة الرائحة · الاوراق خضراء داكنة لماعة · الشجيرات قوية النمو ·

(١٧) Premier Bal (١٩٥٥) · الازهار كبيرة الحجمغزيرة الانتاج · جميلة الشكل · لونها ابيض عاجى واحمر ارجواني في الحافة · طيبة الرائحة · الشجيرات قوية النمو · متفرعة ·

(١٨) Lady Maysie Robinson (١٩٥٦) الازهار كبيرة الحجم • لونهـا قرنفلى غامق من الداخل وابيض فضى من الخارج • طيبة الرائحـة • الشجيرات قوية النمو • الاوراق لماعة •

(١٩) Love song (١٩٥٥) الازهار كبيرة الحجم كأسية الشكل ورديـــة مشربة بالابيض من الداخل مخضبة بالاصفر من الخارج • طيبة الرائحة جدا • الشجيرات قوية النمو • الاوراق خضراء داكنة لماعة • الاسم المرادف Liebeslied

(٢٠) Autumn (١٩٢٨) الازهار برتقالية نارية مخططة بالاحمر • طيبة الرائحة جدا • غزيرة الانتاج • الشجيرات منتصبة ومرتفعة اوراقها خضراء داكنة ولامعـــة •

(٢١) Vive La France (١٩٤٤) الازهار كبيرة الحجم وممتلئة • حمـراء ارجوانية من الداخل وصفراء من الخارج • الاوراق لامعة •

(٢٢) Opera (١٩٥٠) الازهار كبيرة الحجم وممتلئة • لونها احمر ارجواني فاتح مع قاعدة صفراء • طيبة الرائحة • الشجيرات منتصبة وعالية والاوراق كبيرة الحجم خضراء فاتحة وجلدية •

(٢٣) PigaIIa (١٩٥١) الازهار كبيرة الحجم جدا • لونها احمر بنفسجى يتدرج الى الارجواني في الحافة من الداخل وابيض من الخارج • رائحتها قليلة • الاوراق خضراء برونزية • الشجيرات قوية النمو •

(٢٤) Grand Gala (١٩٥٤) الازهار كبيرة الحجم حمراء من الداخـــل وردية فاتحة على اساس ابيض من الخارج • صالحة للقطف • وسطها مرتفع • قليلة الرائحة • الاوراق جلدية • تحمل الازهار عـــلى فروع قوية منتصبة • الشجيرات قوية النمو •

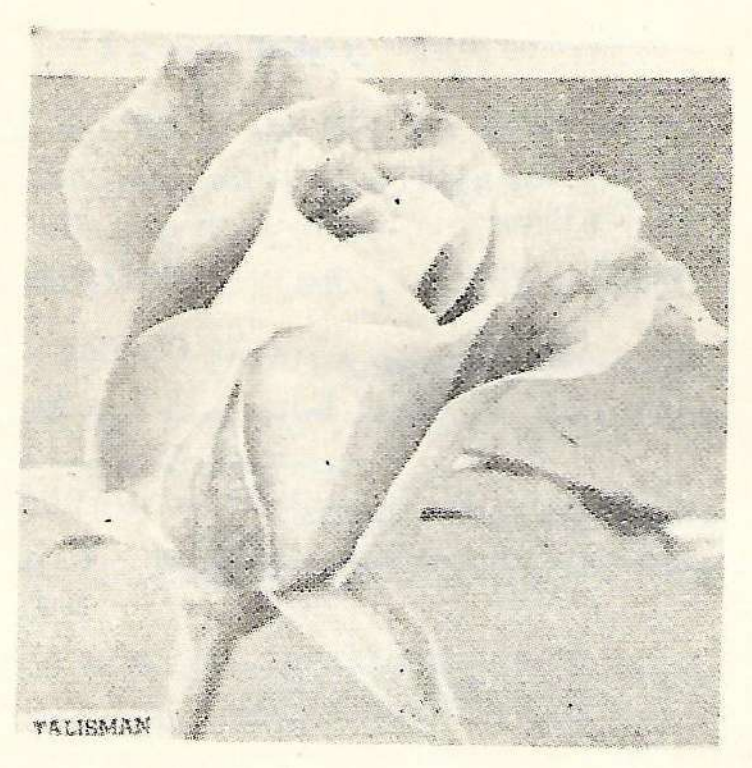
(٢٥) TALISMAN (١٩٢٩) الازهار محمولة على فروع منتصبة وهى ذات الوان جميلة جذابة فان لونها من الخارج ذهبى ومن الداخل قرمزى نحاسى من اعلى وذهبى من الاسفل (شكل ٩٩) •

ز ـ اللون البنفسجى المزرق LAVENDER

(١) Grey pearl (١٩٤٥) الازهار كبيرة الحجم وسطها مرتفع لونهـــا بنفسجى رصاصى lavender—grey مظلل بالزيتوني • طيبة الرائحة • الشجيرات قوية النمو • الاوراق لماعة • الاسم المرادف The Mouse

(٢) Lilac Time (١٩٥٦) الازهار متوسطة الحجم ممتلئة لونها بنفسجى فاتح • طيبة الرائحة • الشجيرات متوسطة النمو والاوراق خضراء فاتحة •

(٣) Prelude (١٩٤٥) بنفسجى مزرق • الازهار صغيرة الحجم • عطرية الشجيرات متوسطة النمو والفروع قوية والبراعم الزهرية منتصبة •



شكل (٩٩) وردة من الشاى الهجين

(٤) Royal Tan (١٩٥٥) الازهار متوسطة الحجم لونهـــا ارجوانى – بنفسجى ·

(٥) Sterling Silver (١٩٥٧) الازهار جميلة الشكل · متوسطة الحجم ممتلئة · لونها ليلاقي فاتح · طيبة الرائحة · الشجيرات متوسطة النمو · يعطى هذا الصنف احسن النتائج في البيت الزجاجي ·

(٦) Emxinence (١٩٦١) الازهار كبيرة الحجم لونهـا بنفسجى مزرق طيبة الرائحة · الشجيرات تصل الى علو ٧٠ـ٩٠ سم ·

ومن الاصناف المتسلقة لورد الشاى الهجين ما يلى :

(١) Clg. Mme. Caroline Testout وردى فاتح · الازهار عطرية ·

(٢) Clg. Comtesse Vandal قرنفلى مصفر من الخارج ونحاسى قرنفلى من الداخل · الازهار طيبة الرائحة ·

(٣) CIg. Crimson GIory الازهار حمراء داكنة · عطرية

(٤) Clg. Etiole de Hollande احمر داكن

(٥) Clg. Mme.P.S. Du Pont اصفر زاهي

(٦) Clg. Mrs. Sam McGredy اصفر نحاسى

(٧) Clg. Peace اصفر ذهبى مخضب بالقرنفلى الزاهى في الحافة ·

(٨) Clg. Golden Dawn اصفر ·

٤ ـ الورد العنقودى Floribunda Roses

في أواسط القرن التاسع عشر ادخل ورد Rosa multiflora من الصين واليابان الى بلاد الغرب ونتج عنه نوعان من الورد هما :

(١) الورد العنقودى المتسلق الهجين Hybrid Polyantha Climbers

مثل اصناف Paul's scralet Climber و CHaplin's Pink

آ ـ Chaplins Pink (١٩٢٩) قرنفلي فاتح • الازهار نصف مطبقة كبيرة الحجم • الشجيرات قوية النمو صالحة للزراعة بجانب الاقواس والاعمدة والحيطان الغربية والجنوبية والقمريات •

ب ـ Paul's scarlet Climber (١٩١٥) احمر ارجواني زاهي • الازهار نصف مطبقة عنقودية • الشجيرات صالحة للزراعة بجانب الاعمدة والاقواس والحيطان الشرقية •

ويتميز الورد العنقودى المتسلق بالنمو القوى حيث تصل فروعه القوية المنتصبة الى علو ٤ـ٥ امتار • وتكون سيقانه ملساء مع قليل من الاشواك المزدوجة المعكوفة بشكل الخطاف • الاوراق خضراء داكنة ملساء • ويكون تقليم هذا الورد سنويا بازالة الفروع المزهرة كلها ليتسنى للنبات اخراج فروع جديدة مزهرة قوية لموسم التزهير التالى •

(٢) الورد العنقودى القصير : Pompons Polyantha ونتج عن تهجين ورود عنقودية بذرية قصيرة مع ورد الشاى الصينى • وتميز هذا الورد بصفة التزهير المستمر المستمدة من ورد الشاى الصينى وصفة التزهير العنقودى المستمدة من R.mu'tiflora ومن اقدم اصنافه ...Paquerette ابيض Mignonette و Orlean's Rose و Coral cluster, Edith cavell ويمكن استعماله كسياج لالواح ورد الشاى الهجين •

وفي ١٩٢٤ قام الدانمركى Svend Poulsen بتهجين Po'y Pompons مع ورد الشاى الهجين وحصل على نوع مميز من الورد سمي باسم Hybrid Polyantha ويعرف الان باسم Hybrid Floribunda او Grandiflora في امريكا وبدأ هذا النوع باصناف Kirsten Poulsen, Else Poulsen و Karen Pou'sen و Anne Poulsen •• الخ • وفي الوقت الحاضر اصبحت اصناف ورد Hybrid Floribunda من اكثر اصناف الورد المعروفة والمنتشرة في الحدائق والمتنزهات مثل Masquerade و Dainty Maid و Orange Triumph و Moulin Rouge و Concerto و The Queen Elizabeth •• الخ

وتتميز شجيرات الورد العنقودى الهجين بانها سهلة الزراعة والخدمة، قصيرة، مقاومة للامراض وفترة تزهيرها طويلة تمتد من حزيران الى كـانون الاول . ويمكن استعمالها كاسيجة زينة وزراعتها معا في الواح الحديقة للحصول عـلى كتلة من اللون الواحد . لان ازهارها صغيرة مجتمعة في عناقيد كبيرة تزين النبات في معظم ايام السنة وتحتوى على مختلف الالوان .

ومن عيوب هذا الورد قلة الرائحة كما تبهت الوانه تحت اشعة الشمس الحارة وقت الصيف وتتعرض بعض الاصناف لمرض البياض .

ويكون تقليم شجيرات الورد العنقودى القصير شديدا في السنة الاولى اما في السنين التالية فتقصر الفروع الحاملة للازهار الى بضعة عيون جيدة كما يقـلم جزء من الفروع الخشبية القديمـة تقليما جائرا حتى قرب سطح الارض وذلك لتشجيع نمو البراعم القاعدية وتجديد الفروع . واذا مـا اريد بقاء الشجيرات قصيرة تقص جميع فروعها الى قرب الارض في كل سنة .

ومن اهم اصناف الورد العنقودى القصير Floribunda مايلى :

أ ـ الورد الاحمـر Red

(١) Alain (١٩٤٦) احمر ارجواني زاهي . الازهار متوسطة الحجـم ، نصف مطبقة ، قليلة الرائحة ، عنقودية . البراعم الزهرية بيضوية الشـكل . الاوراق خضراء داكنة ولامعة . الشجيرات منتصبة النمو .

(٢) Firecracker (١٩٥٦) الازهار كبيرة الحجم ، نصف مطبقة لونهـا احمر ارجواني زاهي والقاعدة صفراء . الاوراق جلدية خضراء فاتحة .

(٣) Frensham (١٩٤٦) احمر ارجواني داكن . الازهار نصف مطبقة . العناقيد كبيرة . التزهير غزير . وفترته طويلة . الشجيرات قوية النمو ومتفرعة وصالحة للاستعمال كسياج .

(٤) Korona (١٩٥٤) الازهار متوسطة الحجم نصف مطبقة تنتج فى عناقيد كبيرة . لونها ارجواني برتقالى . قلية الرائحة . الشجيرات قوية النمو . قـد تحتوى على بقع سوداء في اوراقها وفروعها احيانا .

(٥) Moulin Rouge (١٩٥٣) الازهار متوسطة الحجم مطبقة . كأسيـة الشكل . تنتج في عناقيد كبيرة . لونها احمر ارجوانى الى احمر قرنفلى . قليلة الرائحة . الشجيرات ذات نمو قائم وكثيرة التفرع . الاوراق خضراء داكنـة ولامعـة .

(٦) Red Wonder (١٩٥٥) الازهار كبيرة وكأسية الشـكل . تنتج في عناقيد كبيرة . لونها احمر قرمزى . طيبة الرائحة . الشجيرات قوية النمـو . الاوراق جلدية .

(٧) Concerto (١٩٥٣) الازهار متوسطة الحجم نصف مطبقة • واللون احمر ارجوانى زاهي • قليلة الرائحة • غزيرة الانتاج • الاوراق خضراء داكنة •

ب ـ اللون القرنفلى Pink

(١) Cecil Brunner (١٨٨١) الازهار صغيرة الحجم جميلة الشكل ، لونها قرنفلى لحمى زاهي • القاعدة صفراء • طيبة الرائحة • الاوراق خضراء داكنة • قليلة العدد • الفروع طويلة ورفيعة •

(٢) Dainty Maid (١٩٣٨) اللون قرنفلى فاتح من الداخل وقرنفلى غامق من الخارج •

(٣) Pinocchio (١٩٤٠) قرنفلى فاتح مظلل باللحمى • وتشبه ازهاره ازهار ورد الشاى الهجين بحجم صغير •

(٤) Queen Elizabeth (١٩٥٤) قرنفلى فاتح • الازهار كبيرةالحجم شبيهة بازهار ورد الشاى الهجين قليلة الرائحة • تحمل الازهار في عناقيد على فروع طويلة • الشجيرات منتصبة النمو • الاوراق جلدية خضراء داكنة لامعة •

(٥) Rudolph Timm (١٩٥١) قرنفلىفاتح مع لون قرنفلى غامقفي الحافة • الازهار نصف مطبقة • العناقيد كبيرة الحجم •

(٦) Vogue (١٩٥١) الازهار متوسطة الحجم جميلة الشكل • لونها قرنفلى لحمى • طيبة الرائحة • الشجيرات قوية النمو منتصبة الفروع • الاوراق لامعة •

ج ـ اللون الاصفر Yellow

(١) Allgold (١٩٥٨) الازهار كبيرة الحجم نصف مطبقة قليلة الرائحة لونها اصفر • التزهيرغزير • الشجيراتقوية النمو متفرعة • من احسنالاصناف الصفراء في الورد العنقودى •

(٢) Golden Fleece (١٩٥٦) الازهار صفراء • التزهير غزير •

(٣) Goldilocks (١٩٤٥) الازهار كروية الشكل متوسطة الحجم • صفراء غامقة ثم تتحول الى الاصفر الزبدى بعد التفتح تدريجيا • الشجيرات قوية النمو متفرعة • الاوراق لامعة •

(٤) Sundance (١٩٥٤) الازهار متوسطة الحجم لونها اصفة برتقالى ثم يتحول الى وردى قرنفلى زاهى بعد التفتح تدريجيا • قليلة الرائحة • الاوراق خضراء فاتحة • الشجيرات قوية النمو •

(٥) yellowhammer (١٩٥٦) الازهار متوسطة الحجم • نصف مطبقة • جميلة الشكل لونها اصفر ذهبى غامق ولا يبهت بسرعة مثل الاصناف الصفراء الاخرى •

(٦) Rimosa (١٩٥٩) الازهار صفراء زاهية ثم تبهت الى اللون الزبدى. نصف مطبقة منبسطة • الشجيرات قوية النمو •

د ـ اللون الابيض White

(١) Irene of Denmark (١٩٤٩) الازهار متوسطة الحجم • غـزيرة الانتاج • مبكرة الظهور •

(٢) Iceberg (١٩٥٨) الازهار بيضاء مصفرة • كبيرة الحجم منبسطة • طيبة الرائحة • الشجيرات قوية النمو ومتفرعة • الاوراق خضراء فاتحة •

(٣) yvonne Rabier (١٩١٠) الازهار صغيرة ـ متوسطة الحجم منبسطة نصف مطبقة ولكنها تنتج في عناقيد كبيرة • لونها ابيض مع اثر من اللون الاصفر فى القاعدة • طيبة الرائحة • الشجيرات قوية النمو ، دائمة الخضرة تقريبا • الاوراق خضراء داكنة رفيعة •

هـ ـ الوان اخرى

(١) Circus (١٩٥٦) الازهار متوسطـــة الحجم صفراء تتحـــول الى القرنفلى والوردى • العناقيد كبيرة الحجم • الشجيرات قوية النمو • الازهـار طيبة الرائحة • الاوراق جلدية •

(٢) Faust (١٩٥٧) الازهار صفراء مشربة بالاحمر قليلا • متوسطـــة الحجم • شبيهة بازهار ورد الشاى الهجين • طيبة الرائحة • العناقيد الزهرية كبيرة الحجم • الشجيرة قائمة النمو ومرتفعة • الاوراق خضراء داكنة ولامعة •

(٣) Lavender Pinocchio (١٩٤٨) البراعم الزهريـــة بنية زيتونيـــة تتفتح الى وردى بنفسجى • الازهار كبيرة الحجم عنقودية • الشجيرات قويـــة النمو • الاوراق جلدية •

(٤) Masquerade (١٩٤٩) البراعم الزهرية تتفتح بلون اصفر ثم تتحول الى القرنفلى واخيرا الى الاحمر • ولما كانت الازهار لا تتفتح بوقت واحـد فعليه يمكن مشاهدة الالوان الثلاثة على الشجيرة الواحدة وفي العنقود الواحـــــد • الازهار غزيرة الانتاج • البراعم الزهرية صغيرة الحجم بيضوية • الازهـــــار المتفتحة متوسطة الحجم نصف مطبقة • قليلة الرائحة • الاوراق جلدية غامقة • الشجيرات قوية النمو ومتفرعة •

(٥) Rumba (١٩٥٩) الازهار صفراء في وسطها وحمراء في حافات اوراق التويج • طيبة الرائحة • الشجيرات متجانسة النمو •

(٦) Alison Wheatcroft (١٩٥٩) الازهار برتقالية مشمشية غامقـــة وحافات اوراق التويج حمراء قرمزية • كبيرة الحجم • نصف مطبقة • طيبـــة الرائحة • الشجيرات قوية النمو ذات نموات طويلة ومنتصبة •

(٧) Zambra (١٩٦١) الازهار برتقالية محمرة في الداخـــل وصفراء في الخارج • منبسطة الشكل • نصف مطبقة • متوسطة الحجم • قليلة الرائحة • الشجيرات قوية النمو •

(٨) Chanelle (١٩٥٨) الازهار في الداخل زبدية تتدرج الى الاصفر في القاعدة • وفي الخارج بين الارجواني والوردى • جميلة الشكل • نصف مطبقة • طيبة الرائحة • الشجيرات قوية النمو •

(٩) Daily Sketch (١٩٦٠) الازهار قرنفلية ممزوجة بالابيض الفضى • جميلة الشكل • ممتلئة • طيبة الرائحة • الاوراق خضراء داكنة • الشجيرات قوية النمو •

(١٠) Sombrero (١٩٦٢) الازهار صفراء زبدية مشربـة باللون الوردى وخاصة في حافات اوراق التويج • ممتلئة • شبيهة بازهار ورد الشاى الهجين • الشجيرات قوية النمو • الاوراق خضراء فاتحة •

٥ ـ الورد المتسلق الزاحف Wichuraiana Hybrids

اصناف هذا القسم ذات ازهار صغيرة مجتمعة مع بعضها في عناقيد كبيرة تشبه الورد العنقودى المتسلق الا انها تتميز بان لها فروع متقوسة او متدليـة او زاحفة بعكس الورد العنقودى حيث تكون فروعه منتصبة • نتجت اصنـاف هذا القسم من تلقيح الورد اليابانى Rosa wichuraiana مع ورد الشاى وورد الشاى الهجين والورد الدائمى الهجين • وينقسم الى مجموعتين :

(١) الاصناف المبكرة التزهير : العناقيد الزهرية كبيرة الحجم (٥ـ١٠) سم الازهار نصف مطبقة غالبا • عددها قليل في العنقود •

(٢) الاصناف المتاخرة التزهير : العناقيد الزهرية اقل حجما وازهارهـا اكثر عـــددا •

تصلح ورود هذا القسم لتغطية العرائش والاقواس • وتفضل زراعـــة الاصناف المبكرة والمتأخرة بصورة متبادلة او بازواج متقابلة مـــع بعضها ليبقى مظهر العريش مزهرا لمدة طويلة • تحتاج الشجيرات الى كمية وافرة من المـــاء للتروية في اشهر الصيف الحارة •

تحمل الازهار على الفريعات الجانبية النامية على الفروع الطويلة من نمـو العام الماضى • لذا تقلم الفروع بعد انتهاء التزهير الربيعي مباشرة تقليما شديدا الى قرب السيقان الاصلية وذلك لتشجيع نمو الفروع الجديدة التى سوف تزهر في السنة التالية •

من اهم الاصناف المبكرة التزهير :

(١) Albertine قرمزى نحاسى
(٢) Alberic Barbier ابيض زبدى مصفر ذو وسط ابيض
(٣) Diabolo احمر غامق
(٤) Emily Gray اصفر غامق
(٥) Gardenia اصفر وبعد التفتح اصفر زبدى
(٦) Go'den Rambler اصفر غامق مخضب بالقرمزى
(٧) Jersy Beauty اصفر فاتح · الزهرة مفردة ·
(٨) Romeo احمر غامق

من اهم الاصناف المتأخرة التزهير

(١) Dorothy Perkins احمر مخملى
(٢) Excelsa قرمزى رمانى · صنف ممتاز ·
(٣) Hiawatha قرمزى غامق ذو عين بيضاء ·
(٤) Lady Gay قرنفلى وردى · صنف ممتاز ·
(٥) Mary Hicks قرمزى وردى
(٦) Snowflake ابيض ·

٦ ـ الورد الصغير Miniature Roses

ويحتوى هذا القسم على شجيرات صغيرة الحجم وازهار صغيرة جدا ولكنها جميلة الشكل · ويمكن زراعتها في السنادين او كسياج في اطراف الواح الورد· ومن اهم اصناف هذا القسم ما يلى :

(١) Baby Masquerade اصفر مشرب بالوردى ·
(٢) Josephine Wheatcroft اصفر زبدى
(٣) Perle d'Alcanada احمر ارجواني
(٤) Perle de Montserrat وردى قرنفلى
(٥) Pour Toi ابيض زبدى ·
(٦) Rosada وردى قرنفلى غامق

٧ ـ متسلقات Rordesii

شجيرات قوية النمو ، مقاومة للبرد والامراض · التزهير مستمر وتحمل الازهار في عناقيد كبيرة · الازهار كبيرة الحجم · جميلة الشـــكل · والالوان لا تبهت ولا تتأثر بالمطر أو اشعة الشمس · الاوراق كبيرة الحجمومن اهم الاصناف في هذا القسم ·

(١) Durtmund احمر مع عين بيضاء
(٢) Hamburger Phoeniy احمر قرمزى
(٣) Leverkusen ذهبى
(٤) Maigold اصفر ذهبى
(٥) Zweibrucken احمر قرمزى داكن

تكاثر الورد

ان الطريقة المألوفة عندنا لتكاثر الورد هي بواسطة العقل (الاقلام) الا ان الورد يتكاثر بطرق عديدة نذكرها بايجاز فيما يلى :ـ

١ ـ التكاثر بالعقل (الاقلام) :ـ وهي الطريقة الشائعة عندنا لاكثار الورد لانها اسهل الطرق واسرعها لانتاج النباتات · وتعمل العقل عادة في شهر شباط عند تقليم النباتات حيث تؤخذ من الخشب الناضج ، وتقص كل عقلة منها الى طول ٢٠ـ٢٥ سم وتزرع متباعدة عن بعضها بمقدار ٢٥ـ٣٠ سم على متون في اواخر شهر شباط اى قبل ان تبدأ البراعم بالنمو بزمن قليل · وهذه الطريقة تستعمل على الاخص لاكثار اصناف الورد العنقودى والورد المتسلق الزاحف والورد الدائمي الهجين · أما اقسام الورد الاخرى ولاسيما ورد الشاى وورد الشاى الهجين فتكون نسبة الانبات في العقل قليلة في معظم الاصناف كما ان النباتات الناتجة لا تكون قوية النمو ولذا يفضل تكثيرها بطريقة التطعيم ·

٢ ـ التكاثر بالتطعيم :ـ لقد وجد ان بعض أقسام الورد لا يمكن الحصول منها على نسبة انبات مرضية عند اكثارها بالعقل وقد تنعدم نسبة الانبات هذه تماما في بعض الانواع ، كما وجد ايضا ان اغلبية اقسام واصناف الورد لا تكون قوية النمو وغزيرة التزهير وكبيرة الازهار ما لم تطعم على أصول قوية خاصة · وقد ثبت بعد التجارب الكثيرة في المشاتل الاوربية والامريكية ان النوع Rosa Manetti والنوع Rosa Odorata هما احسن الاصول التي يمكن استعمالها لتطعيم الورد بالشكل الشجيرى المألوف ، كما ان ورد النسرين Rosa Canina (الذى يوجد بريا في اودية المناطق الجبلية في شمال العراق) هو أحسن الاصول لتطعيم الورد بالشكل القائم أي بشكل شجرة عمودية · فهذه الاصول الثلاثة تجعل انواع الورد المطعمة عليها قوية غزيرة التزهير وذات ازهار كبيرة الحجم كما انها تقاوم جفاف التربة والديدان الثعبانية المنتشرة في كثير من الاراضى ، وهذه الاصول اخذت بالانتشار تدريجيا منذ زمن قريب · وقد جربت الانواع المحلية من الورد كأصول للتطعيم فاعطت نتائج مرضية نوعا ولذا يمكن استعمالها للتطعيم عند عدم وجود الانواع السابقة من الاصول ، كما يمكن تغييرها بالاصناف الممتازة وذلك بتطعيمها من أسفل ·

وتطعيم الورد يكون في موسمين اولهما في الخريف خلال شهري ايلول وتشرين الاول وهو الموسم الاهم ، وثانيهما في الربيع من اوائل اذار حتى اوائل نيسان أي قبل هجوم حر الصيف بزمن كاف · والتطعيم اما ان يكون بالقلم وهو نادر الاستعمال جدا او يكون بالعين وهو الشائع والمستعمل في تطعيم جميع انواع الورد ، ويلاحظ عند اجراء عملية التطعيم في الورد ان يزال الشوك قبل التطعيم من المحل المراد تطعيمه ومن الاغصان التي تؤخذ منها العيون ، كما يلاحظ ايضا ان يكون موقع التطعيم بالقرب من سطح الارض اذا اريد الحصول على ورد شجيرى ـ وهو الغالب ـ اما الورد القائم والورد المتدلى فيطعمان على ارتفاعات مختلفة سنأتي على ذكرها فيما بعد ·

٣ ـ التكاثر بالبذور :ـ تزرع بذور الورد في غالب الاحيان للحصول على أصناف جديدة وذلك لان الورد سهل التهجين ، ولذا فللحصول على بذور نقية من نوع ما يجب زراعة ذلك النوع بعيدا جدا عن انواع الورد الاخرى · ولهذا لا تستعمل البذور الا في حالة التهجين للحصول على أصناف جديدة · على ان هناك بعض الانواع القليلة تحافظ على نقاوة نوعها حتى اذا كانت مزروعة بجوار انواع الورد الاخرى ومن أمثلة هذه الانواع ورد النسرين Rosa Canina و Rosa Rugosa, و Rosa Rubiginosa و Rosa Multiflora, وغيرها ··

والبذور يجب جمعها بعد نضجها مباشرة في الخريف وزرعها في الحال او تنضيدها في رمل مرطب لزراعتها في الربيع التالى · هذا وان بذور الورد تتأخرفي الانبات عدة اشهر وقد تتأخر بعض الانواع سنة أو اكثر بعد زراعتها ، ولذا يجب التذرع بالصبر وعدم الاسراع في اهمالها او نبذها عند تأخرها في الانبات·

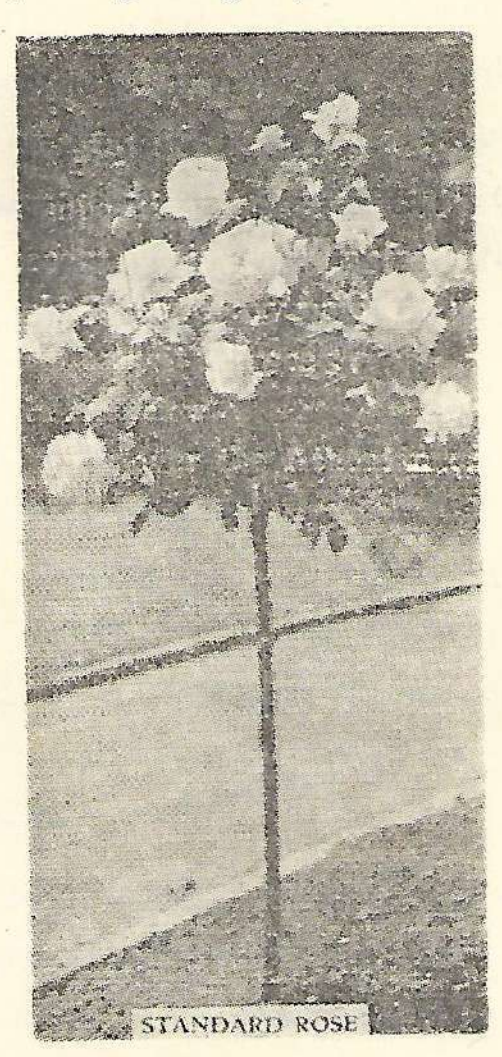
٤ ـ التكاثر بتقسيم النباتات القديمة :ـ وهذه الطريقة تتبع في اكثار انواع الورد التي تتكون فيها بعض الافراخ بجانبها وهي طريقة مألوفة عندنا في اكثار بعض الانواع المحلية ·

هذه هي أهم الطرق التي يتكاثر بها الورد · على ان عملية الترقيد قد تستعمل في بعض الاحيان ولكنها متعبة ولا داعي لها البتة ، وهي تعمل عادة في الربيع بترقيد فروع متخشبة نوعا عمرها نحو سنة واحدة ويكشط الجزء المدفون في التربة لاسراع نمو الجذور منه ·

تربى نباتات الورد على ثلاثة اشكال رئيسية وهي :

١ ــ الورد الشجيرى Bush roses وهذا الشكل هو الشائع والمنتشر في الوقت الحاضر في جميع الحدائق ، وفيه يربى الورد عـــلى ٤ــ٦ افرع رئيسية كلها نامية من اسفل النبات ، ويكون تطعيم النباتات بالقرب من سطح الارض حتى يتفرع النبات من أسفل وينمو بشكل شجيرى (انظر الشكل ١٠٤) ٠

٢ــ الورد القائم (Standard roses) :ــ وفي هذه الحالة يربى الاصل اولا الى فرع واحد قائم يربط عموديا الى جانب دعامة (سنادة) حتى يستقوى عوده ، ثم يطعم بعد ذلك على ارتفاع ٨٠ــ١٢٠ سم من سطح الارض واحيانا على ارتفاع ١ر٥٠ مترا ٠ وهو يطعم عادة باصناف ورد الشاى أو الشاى الهجين واحيـــانا بالورد العنقودى الهجين أو بالدائمي الهجين ٠ والاصل المستعمل في هذه الحالة هــو ورد النسرين Rosa canina (انظر الشكل ١٠٠) ٠



شكل (١٠٠) الورد القائم

وفي بعض الاحيان تربى نباتات الورد الدائمي الهجين المزروعة بالعقل (الاقلام) بهذه الطريقة ، وذلك بازالة جميع الفروع ما عدا فرع واحد يكون ناميا بصورة عمودية فيربط هذا الفرع الى جانب سنادة عمودية وتزال منه جميع الفريعات الجانبية وبعد ان يصل نموه الى العلو المطلوب يترك ليتفرع من أعلى حتى يأخذ النبات شكلا شجريا ٠

٣ ـ الورد المتدلى (Weeping Standard Roses) :ـ وفي هذه الحالة تربى الاصول كما في الورد القائم تماما وتطعم النباتات على ارتفاع ٥ر١ـ٢ مترا عن سطح الارض باصناف الورد المتسلق الزاحف Wichuraiana Hybrids حيث تتدلى فروع هذه الاصناف حينذاك من محل التطعيم الى اسفل بشكل جميل جذاب ٠ والاصل المستعمل لهذه الغاية هو ورد النسرين ايضا (انظر الشكل ١٠١) ٠



شكل (١٠١) الورد المتدلى

موقع الزراعة

يجب ان لا تزرع نباتات الورد تحت ظلال الاشجار الكبيرة باى حال من الاحوال ، لانه رغما عن اشتراك جذور الاشجار في الغذاء والماء مع جذور الورد فان هذه الاشجار تحجب اشعة الشمس عن نباتات الورد فتسبب اضعاف نموها ٠

ومن المهم جدا ان يكون موقع حديقة الورد في محل مكشوف ومعرض لاشعـــة الشمس لمدة لا تقل عن الثلاث ساعات في اليوم ، وكلما كان الموقـــع معرضـــا للشمس زمنا اطول كلما نمت النباتات بصورة احسن ٠ ولكن يجب ان لا ننس ان شمس العراق الحارة ورياح السموم المحرقة هي من اهم العوامل التي تؤذى ازهار الورد عندنا ولاسيما الاصناف الاجنبية المستوردة من اوربا وامريـــكا وتفقدها جمالها وجاذبيتها ٠ اذ ان ازهار الورد خلال تلك الفترة الطويلة مـن الحر تظهر بقلة على النبات ويكون نموها حينذاك سريعا لدرجة انها لا يـــكون لها المجال الكافي لبناء نفسها جيدا فلا تظهر اذ ذاك بشكلها الطبيعي كما انهـــا سرعان ما تذبل من أثر الحر ٠ وفي كثير من الاحيان يكون لونها باهتا او مختلفا عن اللون الطبيعى الاعتيادى ٠

الارض الملائمة للورد

ان افضل الاراضى ملاءمة لزراعة الورد هي الارض المزيجية (الزميجيـة) السهلة الصرف والغنية بالعناصر الغذائية ٠ اما الاراضى المالحة والغدقة فلا تنجح فيها زراعة الورد مطلقا ٠ والاراضى الرملية يمكن زراعة الورد فيها اذا سمـدت بالسماد العضوى بين حـــين واخر حتى تتحسن خواصها الطبيعية وتتقرب الى الارض المزيجية ، واذا كانت المساحة صغيرة امكن اصلاحها باضافة التراب اليها ٠ اما الاراضى الطينية الثقيلة فيمكن خلط الرمل معها وعزقها جيدا اذا كـــانت المساحة صغيرة أو اضافة السماد العضوى اليها في فترات متباعدة اذا كـــانت المساحة اكبر حتى تتحسن خواصها الطبيعية وتصبح اخف من ذى قبل تدريجيا

هذا وتوجد اصناف معينة من الورد تفضل الاراضى الطينية على غيرها وهي اصناف الورد الدائمي الهجين حيث تنمو في الاراضى الطينية احسن من نموهـــا في الاراضى الصفراء ٠

تحضير الارض

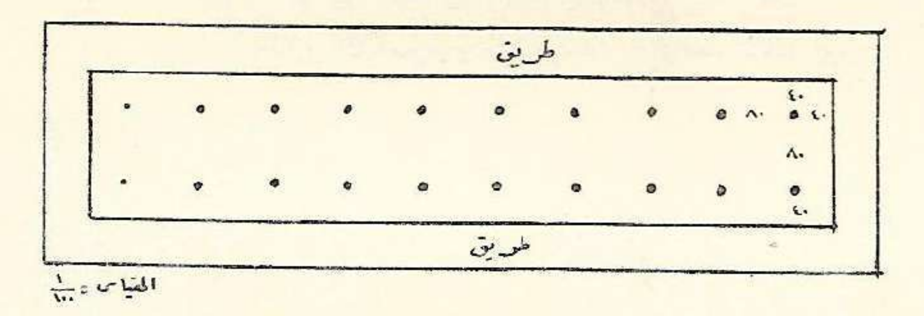
ليس من الضرورى حرث ارض الورد حرثا عميقا لان جذور هذه النباتات سطحية ، ولذا يكفي حرثها حرثا خفيفا او عزقها بالمسحاة ان كانت المساحـــة صغيرة ، ثم يضاف اليها السماد الحيواني المتحلل جيدا بنسبة ٥ر٠ ــ ٧٥ر٠ مترا مكعبا لكل ١٠٠ متر مربع من ارض حديقة الورد حيث ينثر هذا السماد عـــلى سطح الارض بالتساوى ويعزق فيها عزقا جيدا الى عمق ٢٥ــ٣٠ سم ويــكون ذلك قبل زراعة النباتات بنحو اسبوع او عشرة ايام ٠

والواح حديقة الورد يجب ان لا يزيـــد عرضها عن ١٥٠ــ٢٠٠ سم حتى تتسع لصفين من النباتات فقط لكي يمكن خدمة اللوح وقطف الازهار مـــن

الجانبين دون الالتجاء الى الدخول فيه او السير بين نباتاته كي لا يسبب ضغط التربة وتماسكها او كسر بعض الفروع احيانا ، وعدا ذلك فان الاشواك قد تمزق الملابس او الايدى عند المسير داخل اللوح ٠ وبعد الانتهاء من تحضير الالواح يجب تعيين اماكن النباتات فيها وذلك بغرس وتد في مكان كل نبات وحسب الابعاد المقررة ٠

الابعاد بين النباتات

ان الابعاد بين النباتات تختلف عن بعضها بحسب الاقسام التي تنتمي اليها ٠ فنباتات ورد الشاى والشاى الهجين والعنقودى الهجين تزرع متباعدة عن بعضها بمقدار ٨٠ــ١٠٠ سم ونباتات الورد الدائمي الهجين تزرع متباعدة بنحو ١٢٠ــ١٤٠ سم بينما الورد العنقودى القصير يكون البعد بين نباتاته ٥٠ــ٧٠ سم فقط ٠ اما ابعاد النباتات عن حافة اللوح فيفضل ان تكون ٢٥ــ٣٠ سم للورد العنقودى القصير ونحو ٣٥ــ٤٠ سم لاصناف ورد الشاى والشاى الهجين والعنقودى الهجين ، ونحو ٤٥ــ٥٠ سم لاصناف الورد الدائمي الهجين ٠ وقد روعيت في هذه الابعاد قوة نمو النباتات وانتشارها تحت ظروفنا المحلية الخاصة (انظر الشكل ١٠٢) ٠



شكل (١٠٢) ترتيب نباتات الورد في اللوح

وقت الزراعة

ان افضل الاوقات لزرع نباتات الورد هي من اوائل كانون الاول حتى نهاية شهر شباط اى في الوقت الذى تكون فيه هذه النباتات في دور سكونها (وقوف النمو) ، حيث يمكن حينذاك قلع النباتات بدون طينة حول الجذور فيسهل نقل عدد كبير منها الى مسافات بعيدة بكل سهولة ودون ان يطرأ عليها اى ضرر وذلك بحزمها في حزمة واحدة بعد ترطيب جذورها بالطين الرائب ٠

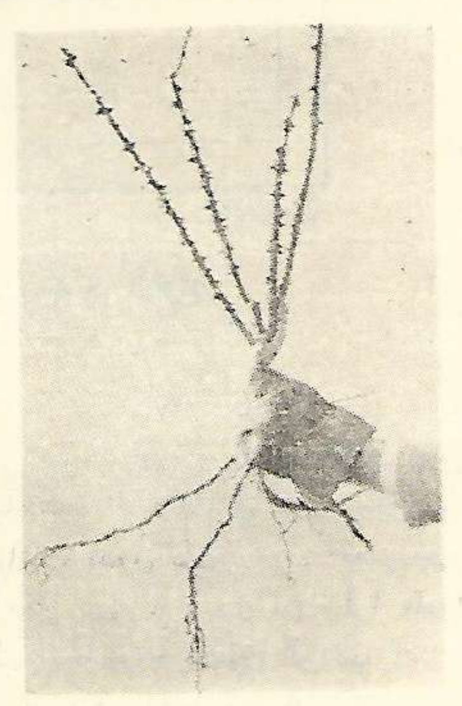
اما اذا اريد زراعة الورد قبل هذا الميعاد او بعده فلابد من قلع كل نبات بطينة حول جذوره حتى يكون نجاح النقل مضمونا لان النباتات تكون اذ ذاك في دور نموها ٠ وهذا النقل يحتاج بالطبع الى عمل اشق وتكاليف اكثر مما في

السابق ، كما انه يصعب نقل عدد كبير من النباتات الى مسافة بعيدة دون ان يلحق الضرر بها ولذا فالاوفق مراعاة الوقت الاول الذى تكون فيه النباتات في دور السكن ، الا اذا دعت الضرورة للنقل في غير هذا الوقت .

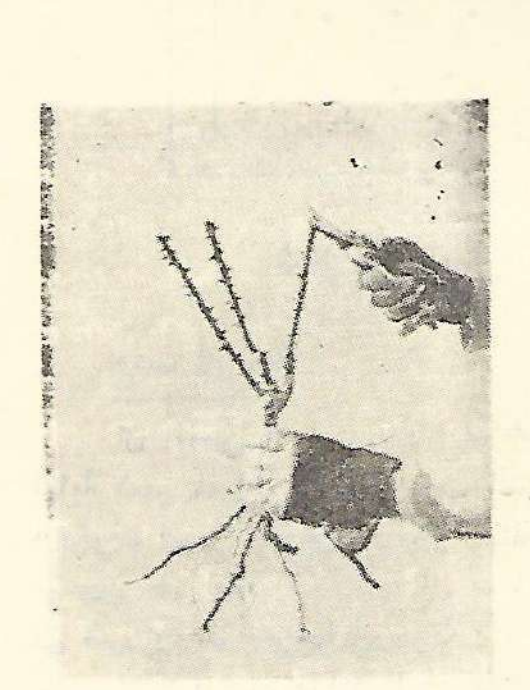
على ان نقل النباتات في الخريف ـ ان كانت المسافة قريبة ـ لاتخلو من فائدة مهمة اذ ان النباتات المنقولة في هذا الوقت تثبت جذورها وتمتد في التربة خلال فصل الشتاء فاذا ما جاء الربيع اندفعت في النمو بقوة شديدة وازهرت مبكرا في ذلك الموسم .

كيفية الزراعة

بعد تحضير الالواح وتعيين اماكن النباتات فيها تحفر الحفر في تلك الاماكن بعمق واتساع كافيين تماما للمجموع الجذرى او اكبر قليلا ـ وهو الافضل ـ ويكون عمق هذه الحفر عادة ٣٠ سم وعرضها مثل ذلك ، وقبل زراعة النباتات يجب تقليم فروعها وتشذيبها بحيث يبقى فيها ٣ـ٤ فروع فقط وهذه الفروع تقلم ايضا الى ٤ـ٥ عيون اى الى طول ١٥ سم تقريبـــا (انظر الشكلين ١٠٣ ، ١٠٤) كما تقلم ايضا الجذور المتكسرة والمرضوضة . وبعد ذلك يوضع كل نبات

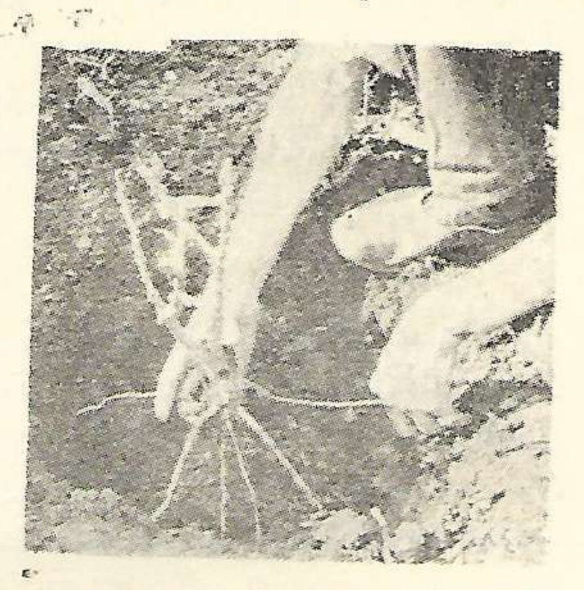


(شكل ١٠٣) شجيرة الورد عند شرائها من المشتل

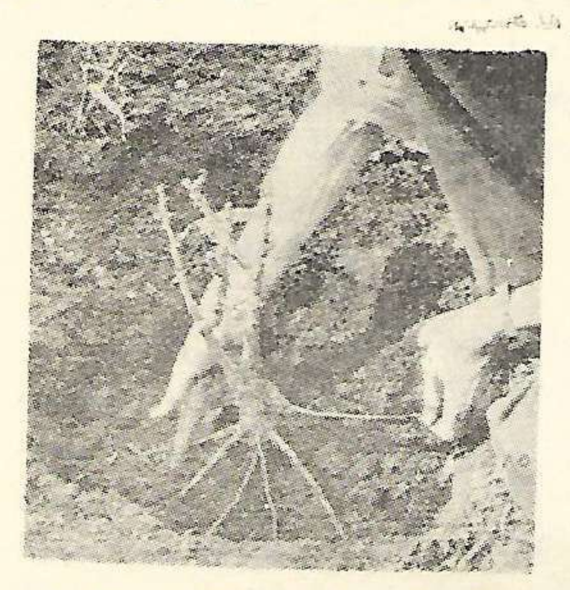


(شكل ١٠٤) شجيرة الورد السابقة بعد تقليمها وهي معدة للغرس

في حفرته وضعا منتصبا وتنشر جذوره في جميع الاتجاهات داخل الحفرة (انظر الشكل ١٠٥) ثم يشرع بوضع التراب في الحفرة بين هذه الجذور لتثبيتها في الاتجاهات التي نشرت اليها بواسطة ضغط التربة عليها بالاصابع حتى تستقر



(شكل ١٠٥) وضع الشجيرة في الحفرة ونشر جذورها في جميع الاتجاهات



(شكل ١٠٦) ضغط التراب بالاصابع لتثبيت الجذور في اتجاهاتها

في مكانها (انظر الشكل ١٠٦) ويستمر العمل على ملء الحفرة بالتراب وضغطها قليلا حتى يتم ملؤها تماما . وبعدها يقف الشخص الزارع للنباتات ويضغط تراب الحفر بقدميه ضغطا جيدا حول كل نبات (انظر الشكل ١٠٧) حتى تستقر النباتات في محلها تماما .



(شكل ١٠٧) ضغط تراب الحفرة بالقدمين بعد الانتهاء من زراعة الشجيرة

ويلاحظ ان النباتات المطعومة يجب ان يدفن محل التطعيم فيها تحت سطح الارض بمقدار ٥ سم حتى يكون محل التحام الطعم بالاصل بعيدا عن الحر ولفحان السموم ، كما نضمن بذلك عدم نمو افرع من الاصل تزاحم النبات وتشوه منظره وتحتاج للازالة كلما خرجت • اما النباتات المنزرعة بالعقل او البذور او التقسيم فاما أن تشتل في اللوح على الارتفاع الذى كانت عليه في المشتل أو تدفن تحت التربة بمقدار قليل ـ وهو الانسب ـ وبعد ان يتم زرع جميع نباتات اللوح بالشكل السابق يسقى اللوح سقيا غزيرا •

خدمة حديقة الورد

تتلخص هذه الخدمة او العناية بامور اربع : وهي العزق والتعشيب والرى والتسميد • فأما العزق (الرباش) فيجب ان يكون سطحيا غير عميق اذ ان جذور الورد قريبة من سطح الارض في معظم الاحيان ، ولذا فان العزق العميق يسبب تقطيع واتلاف كثير من الجذور الشعرية التي تمون النبات بالغذاء ، وان انسب عمق للعزق هو بين الـ ٨ـ١٢ سم فقط كما أن افضل الادوات لهذه العملية هي العزاقة اليدوية الشبيهة بالشوكة والمسماة عند البستانيين بالخرماشة اليدوية • ويلاحظ عند اجراء عملية العزق ـ أو سائر عمليات الخدمة ـ أن يكون المشي على جانبي اللوح دون الدخول بين النباتات •

وأما التعشيب ـ وهو ازالة الحشائش الغريبة النامية بين النباتات ـ فيكون حسب الضرورة اذ كلما نمت هذه الادغال وجب قلعها بسرعة قبل ان تكبر وتزاحم النباتات في غذائها •

وأما الرى فيكون حسب الضرورة ايضا اذ تسقى التربة كلما قربت من الجفاف ، ولذا فان عدد الريات يزداد في الصيف ويقل في الربيع والخريف ، أما في الشتاء فلا يكون هناك ضرورة للسقى الا اذا انحبس المطر زمنا طويلا •

والتسميد ضرورى للورد لان نباتاته تستنزف كميات وافرة من عناصر الغذاء الموجود في التربة • وافضل الاسمدة هو السماد الحيوانى القديم المتحلل جيدا الذى يضاف الى الالواح في اواخر الشتاء ، حيث تفرش منه طبقة سمكها ٣ـ٥ سم على اللوح ثم يعزق في التربة عزقا خفيفا • ولابد ايضا من تسميد الارض ثانية عند تكوين البراعم الزهرية حيث يضاف للتربة اذ ذاك محلول من السماد الحيواني المتحلل تماما على عدة دفعات في شهرى نيسان وايار • على انه يمكن الاستعاضة عن هذا السماد باسمدة كيماوية مثل نترات الامونيا او سلفات الامونيا او نترات البوتاس التي تضاف بمعدل ٣٠ـ٤٠ غراما للمتر المربع في كل دفعة •

تقليم الورد

من الضروري تقليم نباتات الورد في كل عام ، اذ بالاضافة الى تقليم الفروع وقت الزراعة يجب ان تقلم النباتات في كل سنة مرة واحدة تقليما متقنا ، وذلك لضمان عدم ذهاب الغذاء الى الفروع القديمة فيزيد في سمكها ويقلل التزهير - الذي يكون حينذاك ضعيفا - بل يدفع بالبراعم الى فروع جديدة قوية مزهرة وازهار كبيرة الحجم متينة البنية ، لان الازهار تخرج في معظم الاصناف على الفروع الجديدة النامية في نفس السنة فكلما زادت هذه الفروع زاد التزهير .

واحسن الاوقات لتقليم شجيرات الورد هي الفترة التى تكون فيها تلك الشجيرات في دور السكون اى من اواسط كانون الاول الى اواخر شهر شباط ، حيث تزال اولا الفروع المتكسرة واليابسة والميتة والضعيفة ثم تقلم النباتات بحسب الاقسام التي تنتمى اليها (وقد ذكرنا كيفية تقليم كل قسم عند بحث تقسيم الورد) . وحيث ان اكثر من ٩٠٪ من الاصناف المنتشرة في العراق تنتمى الى قسمى الشاى والشاى الهجين لذا كانت طريقة تقليم هذه النباتات هي السائدة لتقليم الورد عندنا . وتتلخص هذه الطريقة بابقاء ٣-٤-٥ فروع ناضجة قوية تنتخب بشكل يعطى النبات منظرا شجيريا جميلا ، وهذه الفروع يجب تقليمها ايضا الى ٤-٦ عيون بحسب قوة النبات ، اما الفروع الباقية الاخرى فتزال جميعها . هذا ويجب دائما تشجيع نمو افرع حديثة نامية من قاعدة النبات وذلك بتقليم فرع او اثنين من الفروع المراد ازالتها تقليما شديدا الى قرب سطح الارض حتى تتنبه العيون السفلى فيها وتعطى افرعا جديدة يتجدد بها النبات في السنة التالية (راجع كيفية التقليم بالتفصيل في بحث ورد الشاى الهجين) .

وهنا لابد من التنبيه الى ان التقليم يجب ان يتم بواسطة مقاصيص التقليم الخاصة وليس بالسكين او ما شابهها كما يفعل البعض ذلك اقتصادا بثمن هذه المقاصيص .

قطف الازهار

ان الصباح المبكر - اى عندما يكون الندى لا يزال موجودا على الاوراق - هو أحسن الاوقات لقطف ازهار الورد . وعند القطف تنتخب البراعم التى تفتحت منها ورقتان او اكثر قليلا وتقطع باقصر ساق ممكن ، لان قطف الازهار بسيقان طويلة بصورة مستمرة يقلل كثيرا من مساحة الورق في النبات ، ولا يخفى ما للورق من الاهمية في تركيب الغذاء النباتي .

ويجب ان يكون القطف بمقاصيص تقليم صغيرة حادة . ويلاحظ عند قطع الازهار ان يكون محل القطع مائلا قليلا لكي تزداد بذلك مساحة المقطع الذى

يمتص الماء من المزهريات • وتوضع الازهار بعد قطعها حالا في ماء بارد في محل مظلل حتى يتم ترتيبها في الباقات او وضعها في المزهريات • وعند ترتيبها في المزهريات يجب تبديل ماء هذه المزهريات مرة في كل يوم واثناء تبديل الماء يقطع مقدار ½-١ سم من نهاية ساق الزهرة من اسفل بواسطة مقص التقليم ، وذلك في كل يوم ايضا •

معرفة الاصناف

ان معظم هواة الورد في العراق يملكون عددا غير قليل من اصناف الورد ، الا ان اغلبهم ان لم يكن جميعهم لا يميزون بينها ولا يعرفون اسماءها بل يكتفون بتصنيفها حسب الوانها فقط • غير ان الافضل لهؤلاء الهواة ان يقتنوا اصناف الورد مسماة باسمائها • وتسجل هذه الاسماء على النباتات بلوحة صغيرة من الخشب او الزنك تربط بها ، ويفضل رسم الاصناف التي داخل الالواح في خريطة خاصة يحتفظ بها المالك حتى اذا ما سقطت الواح الاسماء يمكنه ضبطها وارجاع الاسماء عليها ثانية ، كما أن هذه الخارطة تساعد على معرفة الاصناف الموجودة لديه دائما ليتمكن من جلب اصناف اخرى غيرها عند الحاجة بدون ان يتكرر بعضها •

الورد المتسلق

لاشك ان اصناف الورد المتسلق تعتبر من أحسن النباتات المتسلقة التي تجيب رغبات معظم ارباب الحدائق • فأزهارها الجميلة المتعددة الالوان واوراقها الزاهية الخضرة ونموها السريع ورائحة الازهار الحلوة وتحملها لمختلف الاجواء ، كل هذه الصفات جعلت هذه النباتات في مقدمة المتسلقات التي تزرع في الحدائق وزادت في انتشارها بصورة سريعة مطردة خلال الاعوام الاخيرة •

وللورد المتسلق اصناف عديدة تنتمي الى اقسام مختلفة ، وقد اتينا على ذكر تلك الاقسام والاصناف التي تنتمي اليها مع الوصف النباتي لها واستعمالها عند بحث تقسيم الورد • ويتضح من ذلك البحث ان معظم الاصناف المتسلقة تدخل تحت قسم الورد المتسلق الزاحف والورد العنقودى والشاى الهجين ، بينما نرى اصنافا قليلة تتبع قسم ورد الشاي • أما الورد الدائمي الهجين فلا يحتوي على متسلقات • ولذا فلمعرفة أصناف الورد المتسلق وكيفية خدمتها وتقليمها واستعمالها يمكن الرجوع الى المبحث الانف الذكر •

يستعمل الورد المتسلق لاغراض مختلفة شتى ، فهو ملائم للزراعة على العرائش (القمريات) أو للزراعة على الاقواس ولاسيما الاقواس التي تكون متعددة وعلى استقامة واحدة والتي تشبه في مظهرها العام شكل العرائش ، كما

تزرع لتغطية البيوت الخشبية وتغطية جدران الحديقة واكساء بعض الجدران المنزلية الكريهة المنظر • وان اصناف الورد المتسلق الزاحف تصلح لتغطية المنحدرات او تغطية بعض البقع التى لا يمكن زرعها بالثيل او بغيره من النباتات مثل أغطية البالوعات وغيرها ، حيث تزرع هذه النباتات حول تلك البقع في مسافات متباعدة وتترك لتزحف عليها وتكسيها بالخضرة والازهار •

الحشرات والامراض النباتية التي تصيب الورد

تنتاب نباتات الورد وازهارها بعض الحشرات والامراض النباتية التى تكون تارة خفيفة الوطأة وتارة اخرى شديدة التاثير • وقد يؤدى اهمال مكافحة هذه الافات الى تلف النباتات او ضعفها لدرجة تكون معها عديمة الفائدة ولذا وجب تدارك هذه الافات حال ظهورها واتخاذ التدابير الفعالة للقضاء عليها • وسنبين فيما يلي نبذة مختصرة عن اهم آفات الورد • ويمكن مراجعة باب (آفات الحدائق) للاستزادة حول مكافحة هذه الافات •

الحشرات

(١) المن أو قمل النبات (Aphis) :ــ وهي حشرة صغيرة معروفة عند الجميع ، تصيب الاوراق والفروع والبراعم في الورد ولاسيما الفروع النامية حديثا • وهي تتكاثر بسرعة وتغطي النباتات ولذاوجبت مكافحتها بصورةمستمرة • وافضل الطرق لمكافحتها رشها بمحلول المالاثيون (راجع باب آفات الحدائق) •

(٢) الحشرة القشرية :ــ يصاب الورد بنوعين من الحشرات القشرية أهمها واكثرها انتشارا الحشرة المسماة (Chrysomphalus) • والحشرة ذاتها صغيرة جدا مغطاة بقشرة بيضاء مسمرة قليلا هي التي تظهر للعين • وهي تغطي الفروع القديمة واحيانا تصيب الفروع الحديثة فتتغذى عليها وتضعف النباتات وتقلل التزهير • وتكافح هذه الحشرة عادة بتبخير النباتات بحمض الهيدروسيانيك أو برش النباتات بمحلول زيت الفولك •

(٣) حفار ساق الورد :ــ وهذه الافة منتشرة في كثير من الحدائق ولاسيما في حدائق العاصمة ، وهي عبارة عن يرقة الحشرة المسماة (Cephus) التى تقوم بحفر الفروع والسيقان ونخرها ، ولذا تظهر هذه الفروع عند قطعها مجوفة • وهذه الافة تؤدى الى موت الفروع بعد مدة من الزمن • وتكافح عادة بجمع الحشرات الكاملة وقتلها وبقطع الاغصان المصابة كلها وحرقها ، وهذه العملية يمكن اجراؤها سنويا بسهولة وقت التقليم أو في اى وقت آخر خلال السنة •

العنكبوت الاحمر (Tetranychus) :ـ وهذه الافة لا تدخل ضمن الحشرات
ن الوجهة العلمية • وهي عنكبوت صغير جدا لا يرى بالعين المجردة الا بصعوبة
يتميز بلونه المحمر • ويظهر عادة بعدد كبير على أوراق الورد فيسبب تجعدها
م اصفرارها وذبولها ، واذا اهملت المكافحة تزداد الاوراق المصابة فيضعف
نبات تدريجيا • وافضل الطرق لمكافحة هذا العنكبوت تعفير النباتات بزهر
كبريت في الصباح المبكر او رشها بمحلول الميتاسستوكس (راجع باب آفات
حدائق) •

الامراض النباتية

(١) مرض بياض الورد (Powdery mildew) :ـ يتسبب هذا المرض من
طر يسمى علميا (Sphaerotheca Pannosa) وهو من اكثر الامراض النباتية
يوعا في الورد ، ويتميز بوجود بقع بيضاء طحينية كثيفة تظهر على الاوراق
الفروع الحديثة والبراعم • وهو يسبب تشويه الاوراق وتجعدها وجفافها وقد
سقط هذه الاوراق في بعض الاحيان ، كما يسبب تشويه الفروع الصغيرة
البراعم وذبولهما فيبدو النبات آنذاك بشكل كئيب • وهذا المرض يصيب
لاصناف المتسلقة اكثر من الشجيرية ولاسيما الصنفين المتسلقين
Crimson Rambler, Dorothy Perkin لا يخلوان من الاصابة الا في النادر •

ويتلخص علاج هذا المرض اولا بتقليم الفروع المصابة وحرقها حيث
نخلص بذلك من عدد هائل من الجراثيم التي يتكاثر بواسطتها الفطر ، وثانيا
التعفير بزهر الكبريت في الصباح المبكر •

(٢) صدأ الورد (Rose Rust) :ـ ينشأ هذا المرض من الفطر المسمى
(Phragmedium وهو منتشر بكثرة في معظم انحاء العراق ويتميز بوجود
ثرات برتقالية غامقة اللون على الاوراق والفروع الحديثة حيث يتغذى عليها
فطر ويتلفها فيسبب تشويه منظر النبات • ويعالج هذا المرض بجمع الاوراق
الافرع المصابة وحرقها ، كما يمكن الوقاية منه برش النباتات في الشتاء قبل
بتداء النمو بمحلول كبريتات النحاس بنسبة ١٪ •

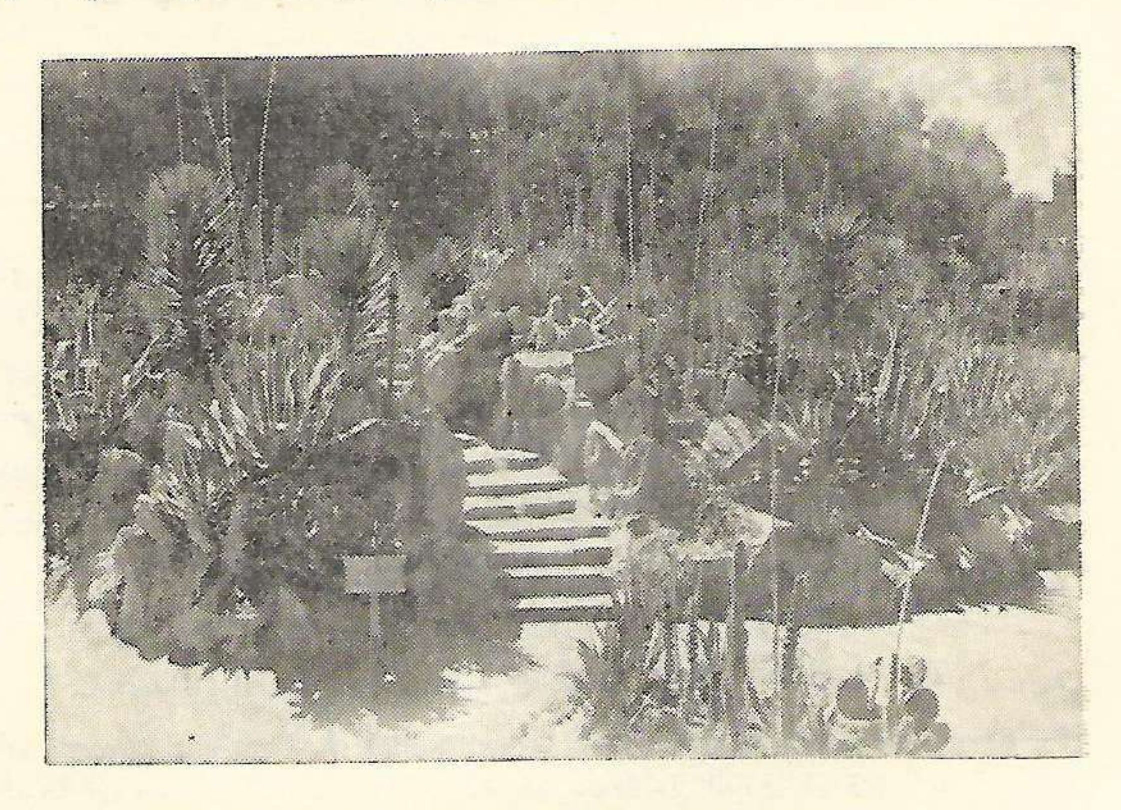


الباب الحادى عشر

الحدائق الصخرية (ROCK GARDENS)

سبق ان ذكرنا في الباب الاول (صحيفة ٩ وشكل ٨) تعريفـــا كاملا للحدائق الصخرية ، حيث اوضحنا ان الحديقة الصخرية هي الحديقة التي تكون فيها الصخور المظهر الرئيسى والمادة الاساسية في بنائها ، وتزرع بنباتات خاصة ذات صفات معينة تلائم هذا المحيط الصخري كالاعشاب والشجيرات الجبليـة وبعض انواع النباتات العصارية ·

وهذه الحدائق الصخرية لها محاسنها ومزاياها الخاصة وجمالها الطبيعي الخاص ، وهي قليلة الانتشار في العراق اذ توجد منها في الوقت الحاضر نمـاذج معدودة أهمها الحديقة التي انشأها المؤلف في الزعفرانية (شكل ١٠٨) لتكون نواة ونموذجا لمن يريد انشاء مثلها ، على ان هذه النماذج ليست ثابتة الصفات لان هذه الحدائق لها أشكال متعددة تختلف في الحجم من الصغيرة التي لا تزيد



(شكل ١٠٨) حديقة صخرية في مزرعة الزعفرانية
(من تصميم وانشاء المؤلف)

مساحتها على بضعة امتار مربعة الى الكبيرة التي تبلغ مساحتها عدة دونمات • كما تتدرج في العمل من البسيطة التي لا تحتاج الى مجهود كبير الى المعقدة في الانشاء التي لا يمكن لغير الخبير بناؤها وانشاؤها • وعلى كل فان أهم نقطة في هذه الحدائق هي جعلها طبيعية تماما ليس للتناسق او التناظر فيها من أثر ، لان هذا التناسق يفقدها الغاية الرئيسية من انشائها الا وهي التقرب من الطبيعة بقدر الامكان •

وقد يتصور القارىء ان الحديقة الصخرية لابد لبنائها من مكان واسع لا يتيسر معه التفكير في انشائها في حدائق البيوت الصغيرة ، الا ان هذه الفكرة بعيدة عن الواقع كثيرا • اذ ان الحدائق الصخرية يمكن بناؤها في أية بقعة صغيرة محدودة من الارض ، ولكن الافضل انشاؤها في اراضى واسعة حتى يمكن التفنن في تخطيطها وتنويع مزروعاتها •

أشكال الحدائق الصخرية

لا تزال الحدائق الصخرية في كثير من اقطار العالم في حالة اولية نوعا وفي دور تشجيع الاكثار منها بينما هي في العراق غير معروفة للكثير من الناس • ولابد لكل مبتديء في فن الحدائق من بعض المعلومات والخبرة لانشاء حديقة صخرية جيدة ، كما لابد أن يكون تصميم هذه الحديقة مستندا الى شكل معين يختاره الباني من بين اشكال الحدائق الصخرية المختلفة قبل ان يبدأ بالبناء ، وأهم هذه الاشكال هي :ـ

١ ـ الحدائق الصخرية الطبيعية The Natural rock gardens :ـ ولا نعني بهذا النوع من الحدائق أن يكون شكلها طبيعيا لان المفروض في جميع الحدائق الصخرية أن تكون طبيعية المنظر تماما ، انما المقصود هنا استغلال بعض الاماكن الصخرية الطبيعية لانشاء حديقة صخرية فيها كوجود شاطىء صخري أو منحدر صخري أو فجوة او رابية صغيرة عليها بعض الاحجار الطبيعية ، فهذه المناطق تساعد الى حد كبير في انشاء الحدائق الصخرية اذ يكفي لذلك ترتيب بعض صخورها ثم زراعتها بالنباتات الملائمة • وهذه الحدائق بالاضافة الى عدم احتياجها الى نفقات كبيرة للانشاء فانها تكون أسهل عملا واقرب من غيرها الى الشكل الطبيعي •

٢ ـ الحدائق الصخرية الصناعية The Artificial rock gardens :ـ وهي التى تبنى بفعل الانسان في محل معين من الارض يختاره الباني دون مساعدة الطبيعة أو مساعدة الموقع ، بل يوضع تصميمها على الورق ثم تنشأ بشكل يلائم ذلك المحل على أن تظهر ايضا بشكل طبيعي تماما • وهذا النوع من الحدائق هو الشائع الان لان معظمها تبنى (صناعيا) في المتنزهات والحدائق الخاصة بعد

أن توضع لها التصاميم اللازمة ، ولذا سيدور معظم الكلام في هذا المبحث حول انشاء مثل هذه الحدائق •

٣ ـ الحديقة الصخرية المجاورة لاساس المنزل The Rock Garden Foundation Planting :ـ وهذا نوع اخر من الاماكن التي يمكن الاستفادة منها في انشاء حدائق صخرية ، وهي أن تعمل بجوار قاعدة البناء وتزرع بالنباتات الصخرية فتعطى منظرا طبيعيا لتلك القاعدة كما تضيف شكلا جديدا الى المزروعات في حديقة البيت •

٤ ـ مجموعة النباتات الصخرية The Collection of rock Plants
وفي هذه الحالة يكون الغرض الاساسى من انشاء الحديقة الصخرية جمع النباتات الصخرية في مجموعة مستقلة فقط وليس انشاء الحديقة الصخرية ذاتها ، وعندئذ تكون اضافة الصخور الى هذا المحل من قبيل جعله مناسبا لتلك النباتات •

تصميم الحديقة الصخرية

للانسان مجال واسع لاختيار نمط معين لحديقته المنزلية ، كاختياره النمط المتناظر مثلا أو غير المتناظر أو المختلط • أما في الحديقة الصخرية فليس هناك سوى النمط الطبيعي فقط اذ ان التخطيط المتناظر او المختلط لا وجود له في هذا الموضوع أبدا ، فلا المواد المستعملة في البناء ولا النباتات التي تشغلها ترتب بصورة متناظرة أو قريبا من الشكل المتناظر ، كما ان الخطوط المستقيمة والزوايا والانحناءآت المنتظمة والنباتات المقلمة الى أشكال هندسية والتماثيل والفسقيات كلها غريبة عن هذه الحدائق الصخرية ، وان وجود أي منها يجعل تلك الحديقة بعيدة عن الطبيعة وعن الغاية المؤسسة من أجلها •

وهناك بعض النقاط يجب ان تراعى في تصميم الحديقة الصخرية اهمها :ـ

١ ـ مساحة الحديقة : فالحديقة الصخرية يمكن ان تبنى على بضعة امتار مربعة كما يمكن أن تنشأ على مساحة واسعة ، ففي الحدائق المنزلية الصغيرة يجب ان لا تزيد نسبة مساحة هذه الحديقة على نسبة المجموعات الاخرى من المزروعات كالازهار الحولية أو الورد او الازهار المعمرة او الابصال او اية مجموعة أخرى الا اذا كانت هناك حواف ناتئة في البناء أو ركن منعزل في أرض الحديقة يمكن معه استغلال جميع هذا المكان كحديقة صخرية • أما في المتنزهات العامة الكبيرة فيفضل بناؤها في مساحة واسعة تلائم مساحة المتنزه •

٢ ـ الموقع : عندما تبنى الحديقة الصخرية صناعيا يجب انتخاب موقعها بالنسبة لسائر اجزاء الحديقة او المتنزه بشرط ان لا تكون بارزة جدا او واضحة لدرجة تحجب معها المناظر الاخرى فتظهر في غير مكانها اللائق بها ، فلا يصح

مثلا بناؤها داخل مساحة المرج أو امام مدخل المنزل لانها تبدو اذ ذاك بشكل غير ملائم للمنظر العام للحديقة مهما بولغ في تنسيقها · وبصورة عامة نجد ان أحسن موقع للحديقة الصخرية المنزلية هو ركن من الارض يستحسن ان يكون على جانبيه اشجار دائمة الخضرة أو مجموعة من الشجيرات ، أما الحدائق الصخرية الكبيرة التي تبنى في المتنزهات فيفضل أن يكون موقعها في جانب من جوانب الحديقة العامة ·

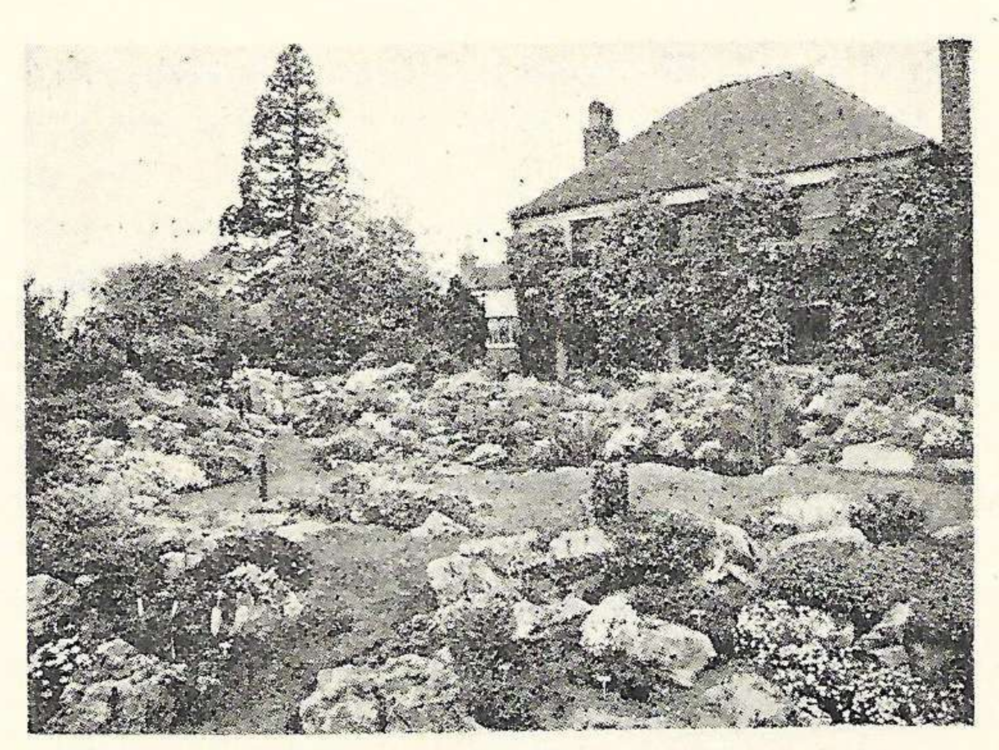
٣ ـ الوقت اللازم للاعتناء بالحديقة الصخرية : وهذه نقطة هامة من النقاط التي تراعى في تصميم الحديقة ، فاذا كان بناء الحديقة الصخرية بسيطا والنباتات المنزرعة فيها لا تحتاج الى خدمة دائمة فان الحديقة الصخرية لا تحتاج حينذاك الا الى مجهود بسيط في الاعتناء بها ، وعلى النقيض من ذلك اذا كان تصميم الحديقة معقدا او اذا زرعت فيها نباتات من الانواع التي تهلك بسهولة بتأثير المناخ والمحيط أو من الانواع الحولية التي تزرع في كل موسم أو من الانواع التي تحتاج الى خدمة مستمرة لتنمو بقوة فان هذه الحديقة تحتاج الى عناية اكبر ومجهود اعظم للاحتفاظ بها وبمزروعاتها ·

٤ ـ الذوق الشخصي : وقد تعتبر هذه النقطة أهم من غيرها في الحدائق الصخرية المنزلية ، لان أهم اعتبار في انشاء الانسان لحديقة صخرية في منزله أن ينشرح صدره « هو » لرؤياها · ولذا فالمتبع في بلاد الغرب أن يزور الانسان عدة حدائق صخرية قبل ان يبنى حديقته الخاصة حتى يقتبس منها النموذج الذى يلائم ذوقه ، ومثل هذه الحدائق متوفرة في اوربا وامريكا بكثرة ، ففي امريكا مثلا توجد في كل متنزه عام حديقة صخرية نموذجية ، كما توجد واحدة منها في كل مشتل من المشاتل الاهلية والحكومية حيث تربى فيها نماذج النباتات الصخرية التي يجرى بيعها للناس ولمشاهدتها ايضا من قبل هؤلاء المشترين لكي يزرعوها في أماكن مشابهة لمثل هذه النماذج ـ التي يرحب اصحابها بالجمهور لزيارتها والاطلاع عليها (انظر الشكل ١٠٩) اما عندنا في العراق فيمكن الاستعاضة عن هذه الحدائق بصورها الفوتوغرافية أو بخرائطها المنشورة في كثير من الكتب · وعلى العموم نجد ان من الضرورى ان يقتبس الانسان الفكرة في انشاء حديقته الصخرية من هذه النماذج او من الصور قبل البدء بالعمل ·

العوامل الضرورية لنجاح الحديقة الصخرية

للحديقة الصخرية كما لسائر انواع الحدائق الاخرى عوامل خاصة يجب توفيرها ليتم بواسطتها نجاح الحديقة ، وأهم هذه العوامل هي :

١ ـ الطقس : وهذا العامل مهم جدا في العراق لان حرارة الصيف فيه تجعل الصخور تتوهج بشدة وقت الظهيرة فتؤثر على عدد كبير من النباتات المنزرعة



(شكل ١٠٩) حديقة صخرية في احدى المشاتل الاوربية

بجوارها ، ولذا فمن الضروری رش هذه الصخور ـ وقت اشتداد حرارة الجو ـ برشاش خفيف من الماء بين حين واخر حتى تتلطف حرارتها ، والافضل من ذلك تركيب بعض النافورات العالية في أماكن متباعدة قليلا لترسل الماء رذاذا كالمطر الى جميع انحاء الحديقة الصخرية وقت اشتداد الحر فتسقيها من جهة وتمنع ارتفاع حرارة صخورها من جهة أخرى ، وكما أن الحر شديد في بلادنا فان البرد قاس في كثير من السنين ، هذان العاملان يجعلان من الصعب علينا تقليد الحدائق الصخرية الغربية في ترتيبها وزراعة النباتات فيها ، بل لابد لنا من انتخاب المزروعات الملائمة لجونا والصالحة لمثل هذه الحديقة الصخرية ، وليس هذا بالامر العسير اذ يمكن انتخاب كثير من هذه النباتات النامية طبيعيا في جبال المناطق الشمالية او زراعة نباتات مماثلة لها في الصفات وانتخاب بعض النباتات العصارية الموافقة لمثل هذه الحدائق ٠

٢ ـ التربة : وعامل التربة يفوق في أهميته جميع عوامل النجاح الاخرى اذ أن التربة في الحديقة الصخرية يجب أن تكون جيدة الصرف للغاية ، فان كانت الحديقة الصخرية مبنية صناعيا امكن تجهيز تربة خاصة ملائمة لها ، أما اذا كانت أرض الحديقة طبيعية فلابد من فحص قابليتها للصرف وجعله سهلا جدا وان تطلب ذلك بعض النفقات لان هذه الحدائق لا تنجح ما لم يكن الصرف فيها حسنا للغاية ٠

والنباتات الصخرية لا تلائمها التربة الطينية مطلقا ، كما ان التربة الرملية تمـــاما غير نافعة لها ، ولذا يجب ان تـكون التربة مزيجية رملية (أي مزيجيـــة هشة) .

٣ ــ الموقع :ــ وهذا العامل تنحصر أهميته في نوع النباتات التي ستزرع في الحديقة ، فبعض النباتات الصخرية لا تنمو الا تحت اشعة الشمس التامة بينما البعض الاخر يحتاج الى مكان نصف مظلل والبعض القليل منها يفضـــل الاماكن المظللة ، وحيث انه لا يمكن تقسيم الحديقة الصخرية الى عدة اقســـام في مواقع مختلفة من الارض لتوفير هذه الشروط لذا وجب انتخاب موقع الحديقة في مكان تتوفر فيه معظم الشروط الملائمة للنباتات التي ستزرع فيها ، كـــأن يكون الموقع مكشوفا ويتدرج قليلا الى مكان قليل الظل بالاشجار ــ والى مــكان اخر مظلل تماما بالاشجار او غيرها ان لزم الامر زراعة بعض النباتات المحبـــة للظــل ــ .

٤ ــ العناية :ــ قد يظن البعض ان الحديقة الصخرية لا تحتاج الى عناية تذكر بعد الانتهاء من انشائها وزراعتها ، الا ان هذا الظن على جانب كبير مـــن الخطأ لان الحديقة الصخرية تحتاج الى خدمة مستمرة لا تقل عما تحتاجه كثـــير من انواع الحدائق الاخرى . فالتعشيب او ازالة الادغال امر ضروري جدا ، وهو في الحديقة الصخرية اصعب منه في الحدائق الاخرى لعـــدم استواء ارضها . ويمكن تقليل هذه الادغال بتقليل استعمال السماد الحيواني أو عدم استعمالــه البتة في تربة الحديقة لاحتوائه دائما على مقدار كبير من بذور الادغال التي تنبت عند السقي . وحتى في حالة عدم استعمال هذا السماد لا يمكن التخلص مـــن الادغال في الحديقة الصخرية نهائيا مهما بالغ الانسان في انتخاب تربة ناعمـــة جيدة ، ذلك لان بذور كثير من الحشائش تكون دقيقة جدا وتبقى حية في التربة لعشرات السنين ثم تنبت عندما تجد الماء والظروف المناسبة الاخرى ، فاذا مـــا نبتت هذه الادغال في الحديقة وجبت ازالتها بسرعة قبل ان تكبر وتعطي بذورها فتتكاثر وتطغى على كثير من النباتات الصخرية .

وفي بعض الاحيان تنثر النباتات الصخرية بذورها فتنبت في بقعة فسيحة من الارض فيجب دائما ازالة هذه البادرات وابقاء النبات الاصلي فقط ، كمـــا ان النباتات العصارية المنزرعة في الحديقة تعطي فسائل عـــديدة بصورة مستمرة فتنتشر أيضا وتتعدى المكان المحدد لها فيجب خف هذه الفسائل في كل عـــام ايضـــا .

وبعض النباتات تنشر فروعها الى مساحات واسعة فلابد والحالة هذه من تقليمها وحفظها في المساحة المخصصة لها فقط .

وفي بعض الاوقات تنهار الصخور بنتيجة المشي عليها اثناء التعشيب او

خدمة الحديقة فيجب حينئذ تثبيت هذه الصخور والتأكد من ثبات الصخور الاخرى ايضا في مكانها •

واخيرا لا ننسى ان الحديقة الصخرية في بلادنا تحتاج الى عناية خاصة في الصيف عندما تشتد الحرارة وقت الظهر فترتفع معها حرارة الصخور الى درجة لا يمكن معها لمسها باليد ، وهذه الحرارة الشديدة تسبب احتراق بعض النباتات وتلف اوراق البعض الاخر • ولذا يجب رش هذه الصخور برذاذ من الماء لبضع ساعات في ظهر كل يوم حتى تتلطف هذه الحرارة قليلا فلا تودى بحياة النباتات المجاورة لها •

ملحوظات في انشاء الحديقة الصخرية

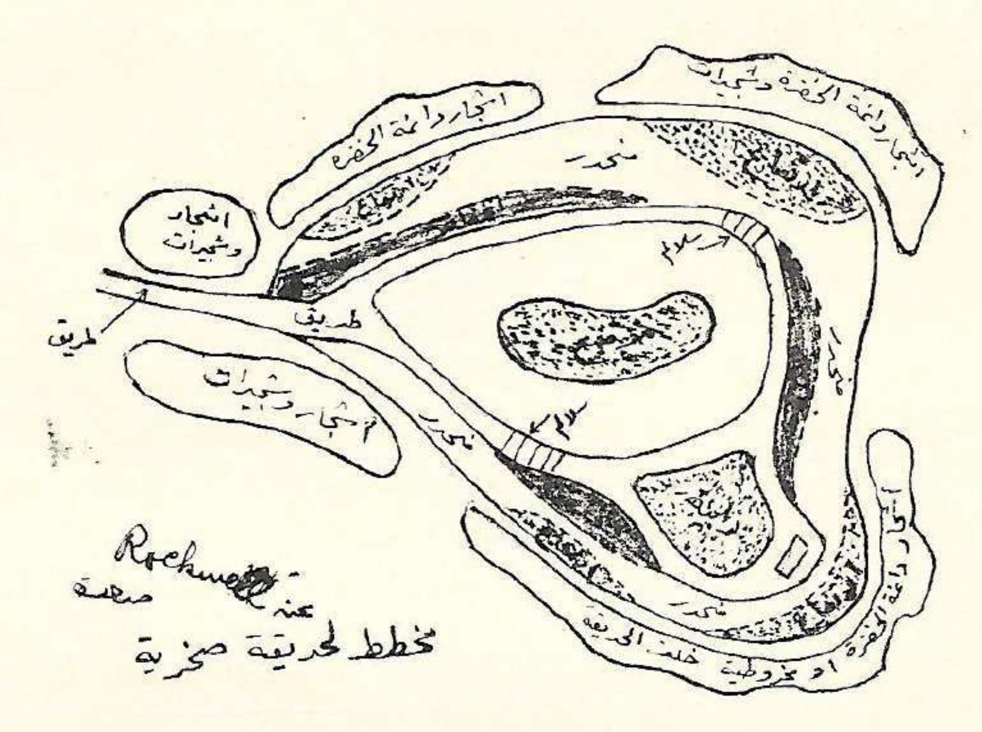
بعد أن يقع الاختيار على طراز الحديقة المراد انشاؤها وبعد انتخاب الموقع الملائم لها يبدأ العمل بتخطيط الحديقة وبنائها ، وهنا نجد ان الحديقة الصخرية تنفرد عن سائر الحدائق بملحوظة هامة وهي التأني التام في انشائها ، لانها متى ما تم بناؤها لا يمكن تغييرها أو تبديلها الا اذا هدم معظمها او هدمت جميعها من أساسها واعيد انشاؤها ثانية ، وهذا فرض غير عملى بالمرة لانه يكلف وقتا طويلا وثمنا باهظا • ولذا يجب عدم التسرع في بنائها بل التفكير مليا في كل جزء منها عند الانشاء على اساس ان يكون هذا الجزء ثابتا لا تغيير ولا تعديل فيه في المستقبل • وتتبع في سبيل ذلك عدة أمور نذكر اهمها فيما يلى :ـ

١ ـ عمل التصميم :ـ لقد رأينا في مباحث سابقة أن من السهل رسم خريطة كاملة لحديقة منزلية او حديقة ورد او غيرها من الحدائق الاخرى تشمل جميع التفصيلات وكل نبات يزرع فيها ، ويكون من السهل ايضا تطبيقها على الارض • أما الحديقة الصخرية فمن الصعوبة بمكان رسم خريطة مفصلة لها تبين دقائق محتوياتها ، بل يمكن رسم مخطط تقريبى لها يوضح مقاييس ارتفاع الجهات المختلفة وكذلك أماكن الطرق والممرات كما يمكن ان يبين الاقسام المختلفة التي تزرع بالنباتات الصخرية ، وهذا المخطط ـ أو الخريطة ـ ولو انه لايحتوى كل شيء لكنه يساعد الى حد كبير في انشاء الحديقة ، والشكل (١١٠) يبين نموذجا لمثل هذه المخططات لحديقة واسعة •

٢ ـ تبنى الحدائق الصخرية الواسعة من قبل خبراء ملمين بهذا العمل ممن مارسوا بناء مثل هذه الحدائق كثيرا ، اما الحدائق الصغيرة أو التي تكون ضمن الحدائق المنزلية فيفضل ان يشرف المالك بنفسه على بنائها وترتيب صخورها وزراعتها •

٣ ـ الطرق والممرات : لابد للحديقة الصخرية الواسعة من طريق او اكثر للمشى ، وهذه الطرق أو الممرات يجب ان تكون بشكل طبيعي وفي منحنيات غير منتظمة لان أى تخطيط متناسق لها يفقدها روح هذه الحديقة • ويفضل ان

تكون هذه الممرات غير مستوية بل ترتفع في بعض الاماكن وتنخفض في البعض الاخر وتكون في مستوى الحديقة في بعض الاحيان ايضا ، وفي جميع هذه الحالات تكون متعرجة ومنحنية بغير نظام حتى تظهر أقرب الى الطرق الجبلية منها الى الطرق المنتظمة ٠



(شكل ١١٠) تصميم لحديقة صخرية كبيرة

٤ ـ ترتيب الصخور :ـ عند وضع الصخور في الحديقة يجب مراعاة وجود مثل هذه الصخور في الطبيعة لمعرفة كيفية وضعها ومقدار دفنها في التربة والمسافات بين بعضها وغير ذلك من الامور التي يمكن تلخيصها في النقاط الاتية :ـ

أ ـ توضع الصخور بدون تنسيق ولا نظام متناظر ، بل بشكل غير منتظم دائما ٠

ب ـ يدفن القسم الاعظم من الصخر ولا يظهر فوق الارض الا جزءا بسيطا منه ٠

ج ـ تثبت الصخور جيدا في التربة حتى تصبح غير قابلة للاهتزاز او السقوط من مكانها ٠

د ـ تترك مسافات كافية بين الصخور لتغرس بها النباتات المنتخبة لهذا الغرض ، وتكون هذه المسافات مختلفة المساحة وذلك حسب نوع النبات المعد للزرع في كل بقعة ٠

هـ ـ الاعتناء بكيفية وضع الصخرة بالنسبة للتربـــة اذ يجب ان يدفن اكثرها بوضع افقى أو مائل والقليل منها بوضع قائم ٠

٥ ـ عمل نموذج مصغر للحديقة الصخرية :ـ في كثير من الاحيان يضطر المبتدىء ان ينشىء نموذجا مصغرا للحديقة الصخرية المزمع بناؤها يحتوى عـــلى جميع التفصيلات المهمة ، لان انشاء هذا النموذج المصغر ينبه الشخص الى كثير من النقاط التي تؤخذ بنظر الاعتبار عند بناء الحديقة الاصلية وكـــذا الى بعض الاغلاط التي يجب تحاشيها عند العمل ٠ وهذا النموذج ولو انه يكلف قليلا من المال والوقت لكنه في الحقيقة يوفر الوقت والمال في المستقبل عند انشاء الحديقة ، ويبنى عادة من تراب الحديقة حيث يوضع فيـــه الحصى بدل الصخور الكبيرة وتغرس فيه فروع صغيرة أو كبيرة للدلالة على الاعشاب والشجيرات حتى يمكن الرجوع اليه والسير بموجبه وقت العمل ٠

٦ ـ انتخاب الصخور : تنتخب الصخور عادة من الجبال القريبة من المنطقة التي تبنى فيها الحديقة حتى تظهر طبيعية المنظر عند البناء بها ، وهي تؤخـــذ باحجام مختلفة ـ شأن وجودها في الطبيعة ـ وباشكال غير منتظمة ٠ أمـــا الصخور المسطحة فيمكن الاستفادة منها برصفها في السلالم والممرات والطرق واحيانا لبناء مقاعد حجرية في الحديقة ٠

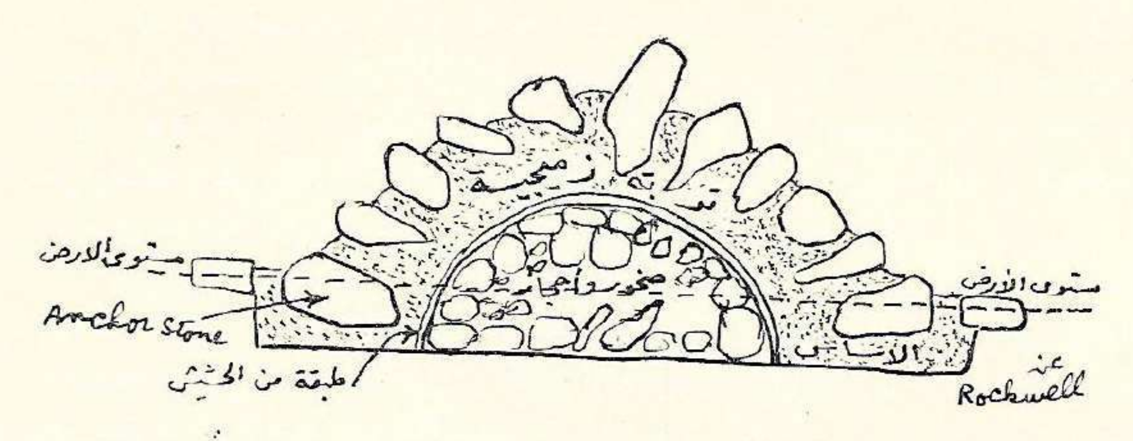
بناء الحديقة الصخرية

ان اول خطوة في بناء الحديقة الصخرية الكبيرة هى رسمها عـــلى الارض المعدة لها رسما واضحاوكافيا لاظهارالطرق والمماشى ومناسيبالارتفاعات المختلفة فيها ، وتؤشر هذه التخطيطات بواسطة عيدان قوية تثبت في الارض متقاربـــة من بعضها حتى لا تمحى هذه الخطوط ـ كما لو كانت من الجبس أو العلامـــات الاخرى ـ عند نقل التربة الى الحديقة أو وضع الصخور فيها ٠

ثم يبدأ العمل بعد ذلك في أساس الحديقة الذى يجب ان يكون تحت سطح الارض وليس بمستواها ، لان الاســـاس المبنى بمستوى سطح الارض يتعرض لحـــدوث ثغرات فيـــه من اثر المياه او غيرها فيؤدى ذلك الى انهيار الحديقـــة أو سقوط جزء منها ، يضاف الى ذلك ان جعل الاساس تحت مستوى الارض يهيء انشاء طبقة جيدة للصرف فيها ، ولذا تحفر الارض لعمق ٣٠ـ٤٠ سم ثم تعزق الطبقة الجديدة للارض لتفتيتها وتحسين خواص الصـــرف فيها ، ثم يملأ وسط المساحة السفلى بالصخور غير الصالحة للاستعمال أو بالقحوف المتكسرة من الاصص او بالاحجار المتبقية من البناء أو ما شابه ذلك من المواد الخشنة حتى تكون منفذا لتسرب المياه الزائدة في الحديقة الى اسفل ٠ ثم توضع فوق هـــذه الصخورطبقة بسيطة منالحشائش يتراوح سمكها بين ٤ـ٨ سنتيمترات وتداس جيدا حتى تصبح حاجزا يمنع التراب الـــذى يوضـــع فوقها من ان يتخلل الى

الصخور السفلى ويملأ المسافات بينها فتضيع بذلك الفائدة المرجوة من وجودها للصرف • وبعد ذلك تنتخب الصخور الكبيرة جـــدا لتوضع كاساس في حواف الحديقة الصخرية ، ولابد من ان تكون هذه الصخور كبيرة كما أن من الضروري أن يدفن معظمها في التربة وأن تثبت جيدا حتى يمكن ان تحدد الحديقة الصخرية وتكون قاعدة للتراب وللصخور الاخرى التي توضع فوقها ، ولذا سميت هـذه الصخور بصخور المرساة Anchor Stones

وبعد الانتهاء من تثبيت هذه الصخور الاساسية يبدأ العمل بتكوين التراب الذى يجب أن يؤخذ من تربة مزيجية رملية (زميجية) أو من خلطة مكونة من جزئين من الرمل وجزء واحد من التراب الناعم ، وهذه التربة تكوم في الاماكن المعينة حسب التصميم الى أن تصل الى منسوب الارتفاع المطلوب في كل جهـــة من جهات الحديقة الصخرية ـ حسب ما هو مرسوم على الخريطة ومخطط عـلى الارض بالعيدان ـ وبعد انتهاء تكويم التربة تحـــدد الطرق والمماشى وترصف بالحجر ثم تنشأ السلالم ـ ان وجدت في التصميم ـ وتوضع عـــلى درجاتهـــا الصخور المسطحة • ثم يبدأ بنقل الصخور الى هذه التربة التى اصبحت بشكل تل أو تلول صغيرة وتدفن فيها بغير نظام على ان تراعى المسافات الكافية بينهـا لغرس النباتات المعينة ، ويلاحظ عند دفن الصخور تطبيق المعلومات التى ورد ذكرها سابقا عن ترتيب الصخور مع العلم بان بناءها يبدأ من قاعدة الحديقـة ويستمر في الارتفاع حتى يصل الى القمة (راجع الشكل ١١١) •



(شكل ١١١) كيفية بناء الحديقة الصخرية

هذا موجز بسيط عن كيفية بناء الحدائق الصخرية التي تكون مرتفعة عن سطح الارض بشكل رابية أو عدة روابي والتي تسمى بالحدائق الصخرية المرتفعة The mound Rock gardens غير ان هناك انواع اخرى من الحدائق الصخرية قليلة الوجود بالنسبة للسابقة وتختلف عنها قليلا في كيفية بنائها ، ونذكـــر فيما يلي نبذة مختصرة عن بناء معظمها :

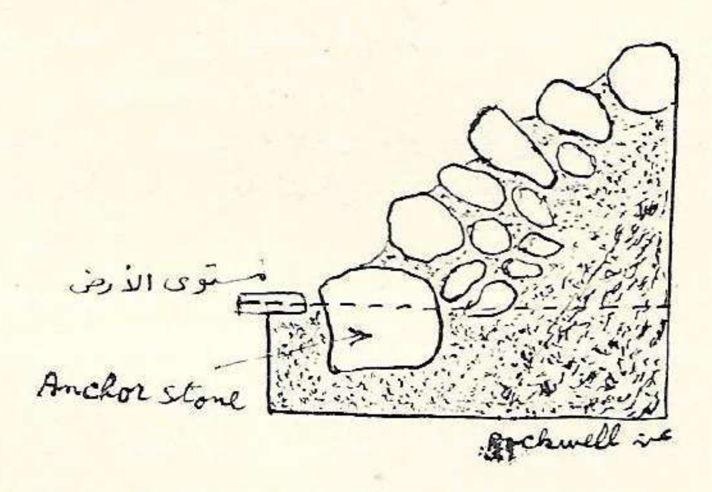
أ ـ الحدائق الصخرية المنخفضة The Sunken Rock gardens :ـ وفي هذا النمط تحفر الارض الى عمق ١ـ٥ر١ مترا وتضاف الاتربة المستخرجة الى حواف المكان المحفور بشكل منحدر غير منتظم فيزداد بذلك عمق الارض المحفورة ثم ترتب الصخور في الارض والمنحدرات وفي الاتربة العلوية بغير نظام معين وتغرس النباتات في المسافات التي بينها • ويمكن ايضا عمل ممرات وطرق بسيطة في هذه الحدائق •

ب ـ الحدائق الصخرية الطبيعية The Natural Rock gardens

وهذه تكون عادة في المتنزهات الكبيرة ـ واحيانا في المساحات المنزلية ـ التى يصادف فيها وجود بقعة صخرية ، وهي لا تحتاج الا الى تنظيم بسيط في الصخور ووضع خلطة من التراب والرمل في الاماكن التي تكون تربتها غير صالحة لزراعة النباتات الصخرية • ثم تغرس هذه البقع بالنباتات المتنوعة المناسبة •

ج ـ الحدائق الصخرية المنحدرة The Terrace (or Slope) Rock gardens

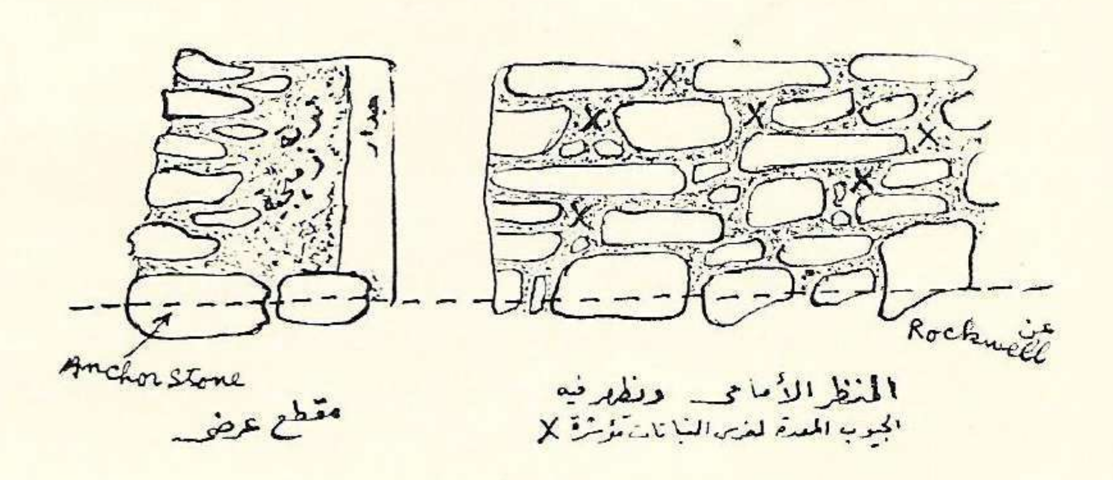
وفي هذه الحالة يستفاد من المنحدرات الطبيعية في انشاء حديقة صخرية كاملة سهلة العمل اذ يكفي فقط ترتيب الصخور ودفنها على هذا المنحدر وزراعة النباتات بينها • ويجب الانتباه دائما الى عدم تعريض الوجه المستوى الاملس من الصخر الى الخارج لان ذلك يجعل المنظر غير طبيعي بالمرة بل توضع الصخور بشكل طبيعي بقدر الامكان على أن تكون مختلفة الاحجام والاشكال (شكل ١١٢) •



(شكل ١١٢) ترتيب الصخور في الحدائق الصخرية المنحدرة

د ـ الحدائق الجدارية The Wall gardens وهذا النوع من الحدائق الصخرية يكون قائما كالحائط ومستندا على حائط قديم او على حائط يبنى خصيصا لجعله حديقة صخرية • وتكون التربة التي أمام الجدار قائمة تقريبا

او بها بعض الانحدار البسيط جدا ، وتوضع الصخور فيها بشرط ان تبرز قليلا وأن تكون مع الصخور المجاورة لها جيوبا كافية لغرس النباتات فيها ولوصول ماء المطر أو ماء السقى اليها كما يتضح من الشكل ١١٣ ٠



(شكل ١١٣) الحدائق الصخرية الجدارية

المياه في الحديقة الصخرية

ان وجود المياه في الحديقة الصخرية يضفي جمالا خاصا عليها ويساعد على انماء كثير من النباتات المحبة للرطوبة كالسرخسيات وغيرها من الانواع التي يمكن زرعها بجانب الماء ٠ ومن الواضح ان المنشآت المائية لا تبنى في الحدائق الصخرية الصغيرة بل تنشأ هذه المجارى او الاحواض او غيرها في الحدائق الكبيرة التي كلما اتسعت امكن التفنن في عملها ، وبالعكس كلما كانت المساحة صغيرة وجب عدم ادخال المياه اليها بشكل واضح خوفا من ضياع المنظر الطبيعي الاصلى للحديقة الصخرية ٠

ولابد في هذه المناسبة من التفريق بين الحدائق المائية وبين ادخال بعض المنشآت المائية ضمن الحديقة الصخرية لان الاولى عبارة عن حدائق مستقلة تزرع فيها بعض النباتات المائية الخاصة بها ولا يستحسن انشاؤها ضمن الحديقة الصخرية لانها تفقد هذه الحديقة منظرها الطبيعي وشكلها الصخرى الخاص ٠ وأهم مظاهر المياه في الحدائق الصخرية هي :ـ

أ ـ الحوض : وهو أبسط مظاهر المياه في الحديقة الصخرية وأسهلها انشاءا بصورة طبيعية وعلى الاخص في المساحات الصغيرة ٠ ولا حاجة بنا الى تذكير القارىء بان هذا الحوض يجب ان يبنى بشكل غير منتظم وأن تظهر الصخور في اطرافه كانها مغروزة في مكانها طبيعيا دون تدخل الانسان ، ثم تزرع بعض النباتات الصخرية بين تلك الصخور حتى يزداد مظهر شكلها الطبيعي ٠

ولا مانع من أن يكون الحوض ضحلا اذ يكون في هذه الحالة كالمرآة تنعكس عليه اشكال جميع النباتات المجاورة كما تنعكس فيه ايضا صور الشمس والغيوم وغيرها ٠

ب ـ المجرى أو الساقية : وهذه المجاري أو السواقي يجب ان لا تعمل الا في الحدائق الصخرية ذات المساحات الكبيرة المناسبة ٠ واذا كانت الحديقة الصخرية طبيعية وذات عدة مستويات أو ذات انحدارات بسيطة امكن انشاء هذه السواقي فيها بنجاح تام ، اذ تبدأ الساقية حينئذ من أعلى محل ثم تلتوى الى الاماكن الاقل ارتفاعا بصورة تدريجية حتى تصل ـ بعد ان تلتف عدة مرات ـ الى المكان المنخفض ومنه تنساب الى حوض او الى خارج الحديقة ٠

واذا بنيت عدة احواض صغيرة متسلسلة في مستويات مختلفة وربطت بعضها ببعض بساقية ملتوية فانها تعطى منظرا اجمل ٠

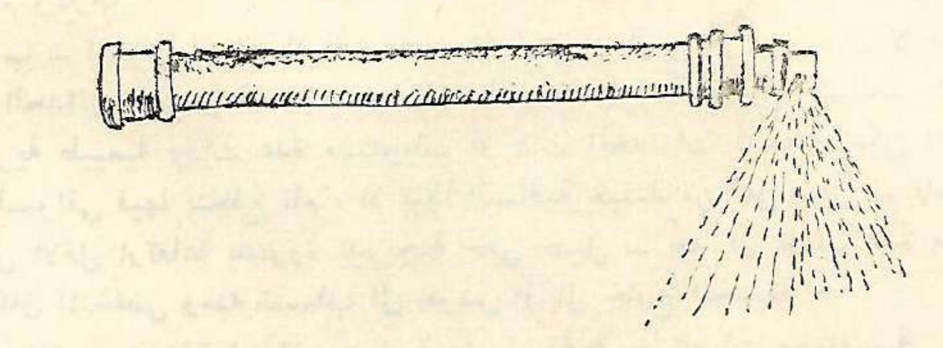
ج ـ الشلالات :ـ وهذا النوع من المنشآت المائية يضيف الى الحديقة جمال صوت (خرير) المياه وحركتها المتدفقة بالاضافة الى الشكل الطبيعي لها وتعمل هذه الشلالات في الحدائق الصخرية بانسياب الماء اولا في مجرى رفيع في محل مرتفع من الحديقة ثم تحويله الى نقطة من الصخر بارزة عن صخور وارض الحديقة (او الى قطع من الكونكريت تعمل بشكل مخروطي بين الصخور ناتيء الى الخارج) حيث يتدفق الماء منها الى اسفل بشكل شلال ـ أي بدون ان يسيل على الصخور الجانبية ـ ويسقط في حوض طبيعي من الصخر مبنى في أسفل الحديقة ٠

سقي الحديقة الصخرية

يختلف سقي الحديقة الصخرية بحسب الجهات التي تنشأ فيها ، فان كانت مبنية في المناطق الشمالية التي تسقى فيها المزروعات ديما فانها قد لا تحتاج الا الى بضع سقيات بسيطة في السنة وذلك خلال فصل الصيف فقط ، أما اذا كانت مبنية في الجهات الوسطى أو الجنوبية فتحتاج الى السقى والرش بصورة مستمرة لاسيما وقت الصيف الذى ترتفع فيه حرارة الصخور الى درجة تصبح معها النباتات المجاورة لها معرضة للاحتراق والموت حيث يتحتم رش الصخور والنباتات عدة مرات في فترة الظهر لتخفيف هذه الحرارة ٠

وتستعمل لهذا الرش والسقى عدة وسائط منها السقى بالاباريق أو بالرشاش المتصل بالانابيب المطاطية أو بواسطة النافورات التي توزع الماء بشكل رذاذ على مساحات واسعة ٠ فالسقى بالابريق يستعمل في المساحات الصغيرة فقط كالحدائق الصخرية التي تنشأ ضمن الحدائق المنزلية ، أما الرش بالانبوب المطاطي فهو غير مجد في اشباع النباتات لانه لا يتيح للماء ان يبقى جنب النبات زمنا كافيا بل يجعله يسيل الى اسفل فلا تأخذ النباتات اذ ذاك

كفايتها من الماء ، ولتلافي هذا النقص يستعمل رشاش خـــاص يربط برأس الانبوب المطاطى يمكن بواسطته رش المـاء بشكل رذاذ ناعم عـلى التربة حتى تتشرب به تدريجيا دون أن يسيل الى اسفل (راجع الشكل ١١٤) .



(شكل ١١٤) الرشاش المستعمل في سقي الحدائق الصخرية

أما النافورات المائية فتستعمل في المساحات الواسعة حيث توفر الوقت والعمل اذ يكفي فتح هذه النافورات لرش جميع الحديقة بمـا فيها الصخور ، وتستعمل هذه غالبا وقت الظهر حيث يتساقط رذاذ الماء منها على النباتات وعلى الصخور معا فتخف بذلك حرارة الصخور وتأخذ النباتات ايضا حاجتها من الماء.

تسميد الحديقة الصخرية

ذكرنا فيما سبق أن التربة التي تستعمل لبناء الحديقة الصخرية تتكون من جزئين من الرمل مع جزء واحد من التراب الناعم ، الا ان هذه الخلطة يضـاف اليها قليل من السماد الحيواني القديم المنخول عند وضعها بين الصخور لزراعة النباتات فيها .

وقد يضطر البستاني الى اضافة بعض الاسمدة لتربة النباتات بعد زرعها، وافضل الاسمدة لهذا الغرض هي الحيوانية القديمة المتحللة جيدا اما الاسمدة الكيمائية فلا تستعمل مطلقا في مثل هذه الحدائق . ويلاحظ بان الاسمـــدة الحيوانية تحتوي دائما على بذور من الادغال المختلفة فيجب ازالة هـذه الادغال عند انباتها باسرع وقت ممكن حتى لا تنمو وتتكاثر .

النباتات التى تزرع في الحديقة الصخرية

تتلخص النباتات التي تزرع ضمن الحديقة الصخرية فيما يلى :ـ

١ ـ معظم النباتات العصارية (Succulents) التى سياتي البحث عنهـا بالتفصيل ، حيث تزرع النباتات المرتفعة منها في الوسط والصغيرة فيالاطراف .

٢ ـ معظم النباتات العشبية التي تنمو بريا بين الصخور والجبال (Alpine Plants) سواء أكانت معمرة او سنوية مثل الازهار الاتية :ـ

Alyssum	ورد الفضة
Campanula	زهرة الجرص
Candytuft	كانديتفت
Dianthus Chinensis	قرنفل صينى
Dimorphotheca	ديمورفوتيكا
Eschscholtzia	الخشخاش الكاليفورنى
Gypsophila	جبسوفيلا
Helianthemum	هليانثمم
Lychnis Alpina	لايكنيس
Myosotis	لاتنسنى
Phlox	فلوكس
Portulaca	يلـــدز
Primula	بريميولا
Saponaria Ocymoides	سابوناريا
Silene	صمغ الذباب
Verbena Hybrida	مينـــا
Veronica	حبق
Vinca	عين البزون
Viola	بنفسج

٣ ـ جميع الابصال التي يمكن ان تنمو في الجهات الصخرية واهمها :ـ

Allium Spp.	أليـــوم
Anemone	شقائق
Bulbocodium	بلبو كوديوم
Calochortus	كالو كورتس
Chionodoxa	كيونود كسا
Colchicum	كولشيكم

Crocus Spp.	كروكس
Erythronium	ارثرونيوم
Fritillaria	فريتلاريا
Galanthus	كالانثس
Iris	سوسن
Leucojum	ليوكوجم
Muscari	مسكارى
Narcissus	نرجس
Scilla	سكيلا
Tulipa Spp.	تيوليب
Zephyranthus	زفير

٤ — بعض الاعشاب العطرية واعشاب الزينة مثل الاسبراكس الخشن (Asparagus Sprengeri) والخزامى (Lavandula Vera) والزعتر (Thymus) والسنتوريا الفضية (Centaurea Candidissima)

٥ — معظم النباتات السرخسية (Ferns) التي تتحمل جو المنطقة التى بها الحديقة الصخرية ، وهذه يستحسن زرعها جنب الاحواض او سواقي المياه .

٦ — بعض الاشجار والشجيرات مثل :ـ

Berberis Thunbergii

Cotoneaster

Genista

Juniperus Virginiana Var. Kosteri

Junaiperus, dwarf species

Rosa Nitida

Rosa Canadensis

Tamarix Aestivalis

الباب الثاني عشر

آفات الحدائق GARDEN PESTS

تنتاب نباتات الحدائق آفات عديدة من حشرات وامراض مختلفة تضر بها وتقلل من اهميتها التزيينية في غالب الاحيان ، وان هذه الآفات منتشرة في معظم بقاع العالم وقلما تخلو منها حديقة او متنزه او بستان او مزرعة ، ولذا كان من الواجب على ارباب الحدائق ان يالفوا وجود مثل هذه الآفات وان يوطدوا العزم على مكافحتها وابادتها ، لاسيما وان قسم وقاية المزروعات التابع لمديرية الزراعة العامة يقدم المساعدات الممكنة لمكافحة هذه الآفات .

وعلى كل فانا نرى ان من الضرورى جدا لاصحاب الحدائق والبساتين ان يكون لهم المام بسيط بالحشرات والامراض الشائعة جدا في بلادنا مع معرفة طرق مقاومتها ومكافحتها . واننا نذكر في هذه النبذة الصغيرة اهم هذه الآفات التى تصيب نباتات الزينة فقط بصورة مختصرة جدا . ونقول بصورة مختصرة لان الحشرات والامراض النباتية بحد ذاتها علوم مستقلة واسعة لها كتبها ومؤلفاتها العديدة ولها الخبيرون والاخصائيون فيها او في كل فرع من فروعها ، ولذا لا يتسع لنا المجال هنا الا لذكر بعض المقتطفات البسيطة التى ينتفع بها البستانيون في حفظ حدائقهم من هذه الآفات .

وقبل ان نبدأ بوصف هذه الآفات لابد لنا ان ننصح البستانيين بالنصيحة المشهورة : (الوقاية خير من العلاج) اذ يجب مقاومة هذه الآفات في اول ظهورها وعندما يكون امر ابادتها سهلا ميسورا وقبل ان يستفحل خطرها وتتعقد مكافحتها كما يجب ان تكون نباتات الحديقة على الدوام قوية ونشيطة لان الامراض تصيب غالبا النباتات الضعيفة الهزيلة او الموجودة في اماكن غير صحية كالاماكن الكثيرة الرطوبة – التي يسهل فيها تكاثر الامراض الفطرية – او الموجودة في الاراضى الضعيفة او الفقيرة في بعض العناصر الغذائية الضرورية او الموجودة في ارض رطبة صعبة الصرف الى غير ذلك من العوامل التى يجب محاذرتها لتكون النباتات نشطة قوية حتى تستطيع مقاومة الامراض او الحشرات بقدر الامكان .

وتنقسم الآفات التي تصيب الحدائق بصورة عامة الى ثلاثة اقسام :–

١ – الحشرات .

٢ – الامراض النباتية .

٣ – الآفات الحيوانية المختلفة .

الحشـــرات

ان الحشرات من الوجهة العلمية هي مجموعة حيوانية تتبع قبيلة المفصلية الارجل (Arthropoda) وهذه المجموعة الحشرية تعرف علميـــا باسم (Insecta) or (Hexapoda) وتتميز الحشرات بان جسمها ـ في الحشـرات الكاملة ـ مقسم الى ثلاث مناطق وهي الرأس والصدر والبطن وان الصدر مكون من ثلاث حلقات في كل منها زوج واحد من الارجل فيكون مجموع ارجلها ســتة فقط وهذه اهم ميزة لقسم الحشرات ٠

وللحشرات اجناس وانواع عديدة تنتظم في عائلات معينة محدودة ، غــير اننا الان لسنا بصدد البحث في هذا التقسيم العلمي لها بل في تفهم اهم الانواع التي تصيب نباتات الزينة ٠ ولذا يمكن تقسيم الحشرات من هــذه الوجهة الى مجموعتين كبيرتين :ـ

١ ـ الحشرات ذات الفم القارض Biting Insects

وهي تشمل انواعا عــديدة من الحشرات ويرقات انواع عــديدة مــن الفراشات والنمل ٠ وحشرات هـذه المجموعة تقرض الاوراق والفروع الصغيرة بفمها لتتغذى عليها فتتلفها وتضعف النباتات بصورة عامـــة وتشوه منظرها في الحديقة ٠ ويمكن للبستاني الاستدلال على وجود هذه الحشرات من آثارها عـلى النباتات حيث تشاهد حواف الاوراق مقروضة ومتآكلة او تكون الاجزاء الوسطى من الورقة مقروضة بشكل ثقوب كبيرة او صغـيرة واحيانا تقرض بعض انواع هـــذه الآفات البادرات (الداية) او النباتات الصغيرة بالقرب من سطح الارض فتسبب سقوطها او موتها بعـــد ذلك ٠ وفيما يلي اهم الحشرات الشائعـــة في الحدائق وطرق مكافحتها :ـ

أ ـ الديدان قارضة الاوراق Cut Worms

هي يرقات لعدد من (الفراشات والعث) مختلفة الالوان والحجوم تكون شرهة وتتغذى على اوراق النباتات حتى تجردها ثم تستمر بالتغذى والنمو الى ان تتكامل من حيث النمو وتتخذ لها بعـــد ذلك محـــلات مناسبة تسبت فيها وتتوقف عن التغذى والحركة وتنسج حولها غلافا واقيا من النسيج لكي يحميها من تقلبات الجو والاعداء الطبيعية ثم تتحول داخـــل الشرنقة الى حشرة كاملة (فراشة او عث) ثم تشق الغلاف وتخرج لتنمو وتضع بيضها لتعيـــد دورة حياتها من جديد ٠

تكافح الديدان المذكورة باحدى المواد التالية :ـ

١ ـ رش النباتات المصابة بمادة الـ دی٠دی٠تی ٥٠٪ بنسبة كيلو غرام واحد لكل مائة غالون ماء للاشجار ٠

٢ ـ اما الاوراد والازهار فتعفر بمادة الدی٠دی٠تی ١٠٪ ٠

ب ـ الديدان القارضة الارضية Cut Worms

لونها اسمر غامق وطولها يتراوح ما بين ١ـ٥سم ، من طبيعتها الاختفاء تحت سطح التربة وتقرض النباتات الصغيرة بالقرب من سطح الارض لتتغذى عليها وبذلك تضعفها او تسبب هلاكها في الغالب ٠

تكافح هذه الديدان باحدى الطرق التالية :ـ

١ ـ نثر مادة الـ بی٠اج٠سی (الاكروسايد) ٦ر٢٪ على الارض بالقرب من النباتات وبينها او على طول خطوط زراعتها ٠

٢ ـ نثر مادة الـ دی٠دی٠تی ١٠٪ كما موضح اعلاه ٠

٣ ـ استعمال الطعم السام المكون من مادة الاكروسايد ٦ر٢٪ بنسبة ٢ـ٤ كيلو لكل ١٠٠ كيلو نخاله حيث تخلط باليد خلطا جيدا ثم يضاف اليهما قليل من الماء بحيث لا تتكتل عند نثرها على الارض ٠

ح ـ الكاروب Male cricket

من الحشرات الكبيرة ويتراوح طولها بين ٢ـ٥ سم ولها اجنحة قصيرة وارجلها الامامية عريضة وقوية ومهيأة للحفر والقطع ٠ تعيش هذه الحشرة داخل انفاق تحفرها في الارض الرخوة الرطبة واثناء حفرها تقطع جذور النباتات الصغيرة وسيقانها النامية تحت سطح الارض وينتج عن ذلك موت النباتات ٠

يكافح الكاروب باحدى الطرق التالية :ـ

١ ـ بالطعم السام المكون من ٤ كيلو من الاكروسايد ٦ر٢٪ مخلوطة مع ١٠٠ كيلو نخالة بعد ترطيبها وينثر الطعم عادة بعد الري ٠

٢ ـ نثر مسحوق الكلوردين ٣٪ او الدرين ٥ر٢٪ على الارض او على طول خطوط زراعة النباتات ٠

د ـ الارضه Termites

حشرة صغيرة الحجم طولها حوالى ٣ـ٥ ملم لونها ابيض سمني وتشبه النمل العادى في مظهرها ، وقد تكون مجنحة او عديمة الاجنحة والاولى منها لها اربعة اجنحة متشابهة بالطول ٠ اجزاء الفم في الارضة معدة للقضم والقرض لذا فانها تعتبر من الحشرات الضارة والخطرة اذ تفتك بالاشجار والنباتات

وتسبب لها اضرارا كبيرة ـ هذا بالاضافة الى اصابتها لمنشآت البيوت ـ ، محدثة اضرارا بليغة حيث تحفر انفاقا تحت قلف الساق او داخلـــه مسببة ضعف او موت الشجرة ٠

تكافح هذه الحشرة برش السيقان ثم تشبع التربة حول الجذور عند عدم وجود الثمار وذلك بحفر حوض حول الساق وتشبيعه بمحلول مكون من ١٥٠ غرام من مادة الالدرين ٤٠٪ او ٧٥ غرام من مادة الكلوردين ٧٥٪ مذابــة في صفيحة ماء ٠

هـ ـ النمــل Ants

يعيش النمل بكثرة في الحدائق المنزلية عيشة اجتماعية عــلى هيـــأة مستعمرات ويحضر اعشاشه وملاجئه داخل التربة في ارض المروج والحديقـــة معا ، ويتغذى على البذور ويساعد على نقل الحشرات الصغيرة والامراض مـــن النباتات المصابة الى السليمة منها ، كما وان بعض انواعه تقرض اوراق النباتات وبراعمها الغضة محدثة اضرارا فيها ٠

ويــكافح النمــل عــادة بتعفير مستعمراته بمادة الاكروسايد ٦ر٢٪ او بمسحوق الكلوردين ٢٪ او بمسحوق الدايازينون ٢٪ ٠

و ـ حفارات السيقان Stem Borers

هي عبارة عن يرقات لونها في الغالب ابيض ، عديمة الارجل ، غليظـــة في المقدمة ورفيعة في المؤخرة ٠ تحفر في سيقان او جذوع وفروع الاشجار لغرض التغذى عليها محدثة اخاديد تسير فيها ، وقد لا تكون الاصابة ظاهرة الا بعد ان تأكل مساحـــة من الانسجة النامية في حلقة الـكامبيوم فيعترى النبات اذ ذاك ضعف ظاهر يتلوه موت بعض الفروع أو موت النبات باكمله ان كانت الاصـــابة شديدة ، وتظهر على النباتات علامات التصمغ بكثرة كما يمكن رؤية كميات قليلة من نشارة الخشب في الحفر الظاهرة في القلف ٠

تعتمد مـكافحة حفارات السيقان عــلى الطرق الزراعيـــة والميكانيكية والكيمياوية وان كلا من هذه الطرق مكملة للاخرى لذا وجب عدم الاعتماد عــلى طريقة واحدة للمكافحة ٠

١ ـ الطرق الزراعية

من الملاحظ ان اغلب حفارات السيقان تهاجم الاشجار الضعيفة النمو لذا فمن الضرورى العناية بها من حيث التسميد والرى والعزق والتقليم ٠

٢ ـ الطرق الميكانيكية

وتشمل قطع الاغصان الضعيفة المصابة والميتة وحرقهـا ثم قلع وحـرق الاشجار الميتة وليكن ذلك في فترة وجود اليرقات فيها وقبـل خروج الحشرات الكاملة اي في فصل الشتاء . ويمكن استعمال المصائد الضوئية التي تجتـذب اليها الحشرات بعد سكب كمية من النفط الابيض حوالى المصائد لقتل الحشرات التى تقترب منها .

٣ ـ الطرق الكيمياوية

يستعمل الدى.دى.تى ٥٠٪ بنسبة ٣ كيلو غرام لكل ١٠٠ غالون مـاء لرش الاشجار المصابة بعد قطف جميع الثمار . ويستعمل كذلك طـلاء لطلى السيقان والفروع الرئيسية يتكون من كيلو غرام واحد من زرنيخات الرصاص و ١٥ كيلو غرام نورة و ٣٠٠ غرام صمغ عربى . يذاب الصمغ في غالون واحد من الماء ثم تضاف النورة مع زرنيخات الرصاص ويعمل من المزيج سائل ثخين القوام . تطلى به الاغصان الرئيسية والسيقان مرة واحدة خلال السنة وفي فصل الخريف .

ويلاحظ ان زرنيخات الرصاص مادة سامة وخطرة لذا وجب اخـذ الحيطة عند استعمالها .

٢ ـ الحشرات الماصـة Sucking Insects

وهذه المجموعة من الحشرات تمتص العصارة من انسجة النباتات بواسطة انابيب فمها الماصة الدقيقة التي تغرزها في خلايا النبات الـذى تتطفل عليـه وفيما يلي اهم هذه المجموعة :ـ

أ ـ الحشرات القشرية Scale Insects

تعتبر هذه الحشرات من اهم الآفات التي تصيب الاشجـار والشجيرات وبعض انواع المتسلقات . وهي عبارة عن حشرات دقيقـة مختلفـة الالوان والاشكال واهمها الحشرة القشرية الحمراء والخضراء والبارلاتوريا عـلى النخيل والصفراء والسمراء على الحمضيات . وتتميز الحشرة القشرية بكونها قادرة عـلى التنقل بعد فقسها حالا ومن ثم تستقر على عائلها بعد ذلك في مكان واحـد فقط يمكنها منه الحصول على غذائها طول مدة بقائها ، وهي تغطي نفسها بافرازات شمعية على شكل غطاء قشرى لتقي نفسها من اعـدائها ومن العوارض الجويـة بقدر الامكان .

وهذه الحشرات تصيب نباتات مختلفة من اشجار الفواكه اذ توجد فيهـــا انواع تعيش على اشجار وثمار الليمونيات في بعض مناطق العراق ، كما توجـــد انواع اخرى تصيب الورد والدفلة والبتسبورم والسيسم والياسم الكاليفورنى وبعض انواع نخيل الزينة وبعض المتسلقات والصبارات وغيرها من النباتات ٠

اما طريقة مكافحة هذه الحشرة فهي برش النباتات المصابـة بهـــا بمادة الباراثيون ٥٠٪ بنسبة ٥ر٢سم٣ لكل غالون واحد من الماء وذلك في فصل الربيع عند فقس البيوض ٠

ب ـ البق الدقيقى Mealy Bug

وهى عبارة عن حشرات متعددة الانواع دقيقة الحجم لونها ابيض مغطـاة بمادة شمعية بيضاء مع وجود ما يشبه الخيوط في مؤخرة الجسم ٠ قادرة عـلى التنقل طيلة حياتها وهى قليلة الانتشار بالنسبة لبقية الحشـرات الماصــة ٠ وتمتص عصارة النباتات فتسبب لها ضعفا عاما واصفرارا في اوراقها ، وهـى تصيب نباتات الزينة كالاكاليفا والبتسبورم واحيانا الورد والثيل ٠

تكافح هذه الحشرة برش النباتات عند اول ظهور الاصابة بمادة الباراثيون ٥٠٪ بنسبة ١٢٠سم٣ لكل ١٠٠ غالون ماء (تجرى المـــكافحة في الحـــدائق والمشاتل فقط) ٠

حـ ـ المن (قملة النبات) (Aphis)

وهى اكثر الحشرات انتشارا في حدائق الزينة واكثرها ضررا وقلما تخلو حديقة من الاصابة بنوع منها ٠ وهي عبارة عن حشرات صغيرة الحجم رخـــوة الجسم كثيرة التوالد سريعة النمو ولذا توجد على النبات بعـــدد هائل متكتلة بجوار بعضها البعض على السطح السفلى للاوراق وعلى البراعم والفريعات الغضة واحيانا على الساق حيث تمتص منها العصارة النباتية لتتغذى عليها فتسبب ضعف النبات او موته جزئيا او كليا حسب شدة الاصابة كما انها تسبب نقـــل بعض الامراض النباتية من النبات المريض الى السليم ٠

وحشرات المن تصيب عندنا عددا كبيرا مـــن النباتات واهمهـــا الداودى والورد والدفلة والقرنفل والازهار الحولية واشجار الفواكه المختلفة ، وهى تنتشر عادة في الربيع والخريف لان حرارة الصيف تهلكها ٠ ولون هذه الحشرات يختلف باختلاف انواعها منها الاخضر والاصفر والاسود ٠

تكافح حشرات المن عادة بمادة الملاثيون ٥٠٪ رشا بنسبة ٥٠٠سم٣ منـــه لكل ١٠٠ غالون ماء وتكرر المكافحة كلما دعت الضرورة لذلك ٠

د ـ الثربس Thrips

وهى حشرات صغيرة جدا لونها يختلف من اصفر شمعي الى رمادى فاتح او اسود ، نشيطة الحركة تقفز او تطير من محل الى اخر وتصيب انواعا مختلفة من النباتات وعلى الاخص الورد وبعض الازهار السنوية • وهى تتغذى عادة على السطح السفلى للاوراق فتمتص العصارة النباتية حيث تحدث فيها بقع جافة سمراء اللون ومن ثم جفاف الاوراق باكملها ، وفي بعض الاحيان تسبب هذه الحشرات تجعدا فى الاوراق •

يكافح الثربس برش النباتات المصابة بمحلول احدى المواد التالية :ـ

١ ـ ٧٠٠سم٣ من مادة الملاثيون ٥٠٪ لكل مائة غالون ماء •

٢ ـ ١ كيلو غرام واحد من مادة الـ دى٠دى٠تى ٥٠٪ لكل مائة غالون ماء •

هـ ـ القفاز Leaf Hopper

الحوريات والحشرات الكاملة صغيرة الحجم خضراء اللون مشوبة بصفرة ، تتحرك حركة جانبية سريعة ونشيطة • تتغذى على السطح السفلى للاوراق وتسبب ضعفها واصفرارها وتشتد الاصابة بها في اوائل الربيع وغالبا ما تصيب العنب فتحدث اضرارا كبيرة فيه •

يكافح برش النباتات بمادة الدى٠دى٠تى ٥٠٪ او الدايازينون ٤٠٪ او الملاثيون ٥٠٪ او الدبتركس ٥٠٪ بنسبة كيلو واحد من احدى المواد المذكورة لكل ١٠٠ غالون ماء •

د ـ الذباب الابيض White Flies

وهذه الحشرات قليلة الوجود في الحدائق بالنسبة لبقية الحشرات السابقة • لون الحوريات اخضر مصفر ، بيضوية الشكل وكأنها احدى الحشرات القشرية • تتغذى الحوريات والحشرات الكاملة على الاوراق وتفرز كميات كبيرة من المادة العسلية التي تشجع نمو الفطريات على الاوراق فتسبب ضعفا عاما في النبات • وهي تصيب الرازقي وانواع الياسمين والهبسكس واللانتانا والازهار الحولية والخضراوات •

تكافح هذه الحشرة باحدى المواد التالية رشا بعد مزجها بالماء بالنسبة المبينة ادناه :

مالاثيون ٥٠٪ ٨سم٣ ، اونوكوس ٥٠٪ ٨سم٣ او ديازينون ٦٠٪ ٧سم٣ او دبتركس ٨٠٪ مسحوق قابل للذوبان ٥ غم تذاب في غالون واحد من الماء •

ى ـ العنكبوت الاحمر Red Spider

يتطفل هذا النوع من العناكب على مختلف النباتات ويختلف لونها بين الاخضر والاصفر والاصفر المخضر والاحمر ، وكذلك تختلف في الحجم ، وهي كمثرية الشكل • على انها ليست من فصيلة الحشرات بل تتبع الحلم •

تتغذى انواع العنكبوت الاحمر على الاوراق وعلى البراعم وقسم منها يتغذى على قلف الاشجار حيث تمتص العصارة النباتية فيتغير لون الاوراق الى اللون الفضي ثم يتحول الى اللون البني المسمر ثم تجف الاوراق وتسقط مما يسبب الضعف العام للنباتات وهي تتغذى عادة على السطح السفلى للاوراق • تصيب عندنا الورد الشجيرى والورد المتسلق •

يكافح العنكبوت الاحمر باستعمال ٣٢ غرام من مادة الكلثين او ٢٠ غرام من مادة الاكاثين مذابة في صفيحة ماء لرش النباتات •

الامراض النباتية

الامراض النباتية عبارة عن التغيرات التى تحدث للنباتات وبواسطتها يمكن تمييز المرض ، وهي اما تغيرات فسيولوجية تحدث نتيجة اضطرابات في وظائف اعضاء النبات او مرفولوجيه تحدث في الشكل الخارجي للنبات • وان اهم الامراض النباتية هي المتسببة عن كائنات ميكروسكوبية مثل الفطر والبكتريا وغيرها •

١ ـ الامراض الفطرية Fungus Diseases

تشمل معظم الامراض المعروفة والسارية في البساتين والحدائق • وتنشأ هذه الامراض من انواع عديدة من الفطر الذى يتطفل على اجناس مختلفة من النباتات •

والفطريات عبارة عن نباتات مجهرية من الرتبة السفلية للمملكة النباتية تنتشر وتتكاثر بواسطة الجراثيم spores التي تجد لها مكانا في الاجزاء الرقيقة من النباتات العائلة لها فتنبت هذه الجراثيم عليها وتنمو في انسجتها • ويحصل الفطر الناتج من نمو الجراثيم على غذائه من الخلايا الحية لهذه النباتات المصابة فيهلكها كما يسبب تلفها ايضا عند نموه عليها • اما طرق الاستدلال على وجود المرض الفطرى وطرق مكافحته فتختلف باختلاف انواع هذه الامراض ، غير ان هناك امرا حيويا هاما يجب الالتفات اليه وهو ان النباتات على اختلاف انواعها يجب ان تكون قوية النمو وبحالة جيدة على الدوام لان الامراض

تصيب في الغالب النباتات الضعيفة والهزيلة . ويلاحظ في بعض الامراض ايضا ان النباتات توجد فيها سلالات اكثر مناعة للمرض من غيرها كما توجد سلالات اخرى منيعة تماما لذا فيستحسن زراعة وتفضيل مثل هذه السلالات على غيرها من القابلة للاصابة بالمرض .

وفيما يلي نبذة مختصرة عن اهم الامراض الفطرية السارية في نباتات الزينة وطرق مكافحتها :ـ

أ ـ البياض الزغبي Downy Mildew

يتميز هذا النوع من الامراض بان الاصابة به تكون عادة بشكل بقع بنية على السطح العلوى للاوراق يقابلها نمو زغبي ابيض اللون على السطح السفلي ، وقد تتحد هذه البقع مع بعضها حتى تعم جميع الجزء المصاب . والنمو الزغبى الذى يوجد على السطح السفلي للاوراق المصابة هو عبارة عن الحوامل الجرثومية وجراثيم الفطر المسبب لهذا المرض .

وفطر البياض الزغبى له انواع عديدة اشهرها Plasmopara وهو يصيب انواعا مختلفة من النباتات منها العنب والجيرانيوم والخشخاش والبلسم وكثيرا من نباتات الزينة الاخرى .

ويكافح هذا المرض بجمع الاوراق المصابة المتساقطة وحرقها ، ومن ثم رش النباتات المصابة بمزيج بوردو Bordeaux Mixture الذى يتكون من المواد التالية :ـ

١ ـ كيلو غرام واحد من كبريتات النحاس

١ كيلو غرام واحد من النورة

تذاب هاتان المادتان بمقاديرها المذكورة اعلاه في ١٠٠ لتر ماء .

ب ـ البياض الدقيقى Powdery Mildew

يتميز هذا المرض بوجود نموات للفطريات المسببة له على هيئة بقع بيضاء او رمادية اللون مظهرها دقيقى على الاجزاء المصابة ، وتظهر عادة على السطح العلوى للاوراق واحيانا على اعناقها وعلى البراعم الزهرية او الفريعات الحديثة وان هذه النموات هى عبارة عن جراثيم الفطر التي تتكون بكثرة على الاجزاء المصابة . وقد تتحد هذه البقع مع بعضها حتى تعم جميع الجزء المصاب فتسبب ذبوله ثم موته . ولهذا الفطر انواع عديدة اشهرها النوع المسمى سفيروثيكا Sphaerotheca والنوع اريسيفى Erysiphe وهى تصيب اجناسا مختلفة من النباتات اهمها الورد الشجيرى والورد المتسلق والهبسكس وبعض الازهار الحولية مثل الكوريوبسيس Coreopsis والفلوكس والمينا وغيرها .

الوقاية من المرض :ـ

ان التقليم الصحيح وقص الافرع الزائـــدة والضعيفة وجمـــع الاوراق المتساقطة وحرقها يساعد كثيرا على تقليل الاصابة ٠

المكافحة :ـ

أ ـ ان تعفير النباتات المصابة بمسحوق زهر الكبريت في الصباح الباكر حيث يوجد الندى يساعد كثيرا في القضاء على هذا المرض ٠ ويجب تكرار المكافحة كلما دعت الحاجة لذلك كما ويجب اجراء المكافحة حال ظهور علائم الاصابة ٠

ملاحظة :ـ لا ننصح باستعمال الكبريت في المواسم التي ترتفع فيها درجة الحرارة اكثر من ٣٨° حيث يسبب حرق الاوراق والنموات الجـــديدة وكذلك الثمـــار ٠

ب ـ تستعمل مادة الكاراتين Karathane WD لمكافحة هـــذا المرض برش النباتات بها بنسبة ٥٠ غم منها لكل ١٠٠ لتر ماء ٠ هذا وتعاد عملية الرش بعد مرور ١٠ـ١٤ يوما اذا اقتضت الضرورة ٠

(يجب عدم اكل الثمار والاوراق المرشوشة الا بعد مرور ٢١ يوما مـــن تاريخ الرش نظرا لكون المادة الاخيرة سامة) ٠

ج ـ مرض ذبول البادرات Damping off

وهذا المرض يتسبب ايضا عن عدة انواع من الفطريات تصيب البـــادرات (الداية) قرب سطح التربة قبل او بعد الانبات ٠ ان زراعة البذور الـــكثيفة والرطوبة الزائدة وقلة التهوية هي العوامل الرئيسية لاحداث الاصابة بهـــذا المرض ٠ وتؤدى الاصابة الى ذبول وموت البادرات وجفافها وهي صغيرة وقـــد تموت قبل ظهورها من التربة ٠

اما مقاومة هذا المرض فتعتمد على التخلص من الرطوبة الزائدة وذلك بفتح نوافذ البيوت الزجاجية التي تحتوي على الاطباق والاصص بعد ان يتم ايقـــاف الرى عنها ٠

ان الطريقة المثلى لمكافحة هذا المرض هي بتعقيم ارض الدايات بالبخار او باحدى المطهرات الكيمياوية كمادة الثيرام ٥٠٪ (Thiram) حيث يخلط كـــل ٧½ غرام من هذه المادة في تربة الداية لمساحة قدم مربع واحد وتزرع البذور بعد مرور خمسة ايام على عملية التعقيم ٠ ويمكن تعقيم التربة كذلك باستعمال مـــادة الفورمالديهايد تركيز ٤٠٪ بنسبة جزء واحد منه لكل ٣٠ جزء من الماء وترش تربة الداية على ان يكون سمكه ٦ـ٨ انجات ثم تغطى كومة التراب بقطعة من النايلون

او المشمع (الجادر) لمدة ٤٨ ساعة ثم يرفع الغطاء ويعرب التراب لمدة اسبوعين حيث يكون بعدها صالحا للزراعة ·

د ـ الصدأ Rust

يتميز هذا المرض بظهور بثرات على سطح الاوراق ـ واحيانا على الفريعات ـ تشبه في شكلها صدأ الحديد · وهذه البثرات يختلف لونها باختلاف نوع الفطر المسبب فبعضها برتقالي والبعض الاخر احمر او اسمر او اسود ، كما ان شكلها يختلف ايضا تبعا لذلك اذ ان بعضها مستطيلة والاخرى مستديرة · وانواع الفطريات المسببة لهذا المرض عديدة تختلف باختلاف العوائل التي اهمها الورد والحور والصفصاف والدردار وبعض انواع الاكاسيا كما تصيب بعض الاحيان القرنفل والداودى ·

يكافح الصدأ بتقليم الاجزاء المصابة وحرقها اولا ثم ترش النباتات بمحلول كبريتات النحاس بنسبة ١٪ مرة في كل اسبوع · ويستحسن ايضا انتخاب الاصناف التي لها مناعة ضد هذا المرض ·

هـ ـ تصمغ الاشجار الليمونية Gummosis

بالنظر لكثرة زراعة الاشجار الليمونية في الحدائق المنزلية وشدة انتشار هذا المرض فيها وجب علينا ان نبحث عن هذا المرض باختصار ضمن هذا الكتاب فهذا المرض ينشأ عن الفطر المسمى (Pythiacystis Citrophthora) ويصيب الليمونيات بالقرب من سطح الارض حيث يسبب تآكلا في قلف الجذوع وخروج مادة صمغية بكثرة من محل الاصابة ، ثم يموت قلف الجزء المصاب وتمتد الاصابة في الجذع الى اعلى حتى تصل الى الفروع الرئيسية · وفي حالات الاصابة الشديدة تصفر الاوراق وتتساقط ثم تموت الشجرة ·

ان الرطوبة الدائمة في التربة تساعد على نمو الفطر وكذلك وجود الجروح والخدوش على ساق الشجرة القريب من الارض يسمح لدخول الفطريات الى الانسجة الداخلية للشجرة فتحدث الاصابة ·

ويمكن الوقاية من هذا المرض بزراعة الليمونيات المطعمة على اصول النارنج لانه منيع ضد هذا المرض ، على ان يكون محل التطعيم عاليا عن سطح الارض بمقدار ٣٠ـ٤٠ سم وان لا يدفن محل التطعيم هذا تحت الارض او يجعل قريبا من سطح التربة ـ عند نقل الشتلات ـ بل يبقى مرتفعا كما كان عليه في المشتل · اما الاشجار المصابة فيمكن علاجها بازالة الجزء المصاب كله بسكين حادة معكوفة مع جزء بسيط من المحل السليم ثم يطلى المحل المقطوع بعجينة بوردو وهى كمحلول بوردو ولكنها اثخن حيث تتكون من كيلو واحد من كبريتات النحاس مع كيلوين من النورة مذابة في ١٢ لتر من الماء · ويلاحظ في نفس الوقت عدم

ملامسة الماء لسيقان الاشجار باى حال من الاحوال عند الرى بل يجب عمل مساطب حول جذوع الاشجار حتى لا يصلها الماء رأسا لانه واسطة لنقل هذا المرض ٠

و ـ الذبول Wilt

وهذا المرض يسبب ذبول النباتات المصابة او اصفرارها ثم ذبولها بعد ذلك ، وفي معظم الحالات تنتهى تلك الاصابة بموت النباتات ٠ ويتسبب هذا المرض عن انواع مختلفة من الفطر اهمها النوع المسمى فيوزاريوم Fusarium الذى يوجد عادة في التربة وهو يصيب عندنا نباتات حلق السبع والامرنتس وبعض الحوليات الاخرى وقليلا من الخضراوات ٠ ولمقاومة هذا المرض يجب انتخاب الاصناف المقاومة واكثارها كما يجب عدم زرع التربة التي فيها الفطر بالنباتات القابلة للاصابة به ٠

ز ـ تبقع الاوراق Leaf Spot

وينشأ هذا المرض من عدة انواع من الفطريات تختلف باختلاف العائل الذى تصيبه ٠ وهو يتميز بوجود بقع صغيرة على الاوراق سمراء تماما او سمراء ذات وسط مبيض او مصفر ذات حواف سمراء وذلك حسب نوع الاصابة ٠ والضرر الذى ينجم عن هذا المرض هو تلف الاوراق المصابة ثم سقوطها فتقل بذلك المساحة الورقية للنبات فيعتريه اذ ذاك ضعف عام ٠ وهو يصيب عندنا الارجوان والتوت والهبسكس والداودى احيانا كما يصيب بعض الابصال مثل الزنبق الاصفر (الهميروكالس) والفريزيا ٠

يعالج هذا المرض بقطف وحرق الاوراق المصابة بشدة ثم رش النباتات بمحلول بوردو عدة مرات ٠

ح ـ ذبول الاطراف Anthracnose

وهذا المرض ينشأ عن انواع مختلفة من الفطريات اهمها النوع المسمى (Colletotrichum) ومن اهم اعراض المرض سقوط الاوراق من اطراف الفروع ثم موت هذه الفروع تدريجيا ٠ وهو يصيب عادة الاشجار الليمونية والبلوط والجوز والشنار والاسفندان ٠ ويمكن مقاومة هذا المرض بتقليم الافرع الميتة وحرقها وكذلك حرق جميع الاوراق المصابة المتساقطة على الارض ثم رش النباتات بمحلول بوردو ٠

هذه هي اهم الامراض الفطرية في حدائق الزينة اوضحناها باختصار على ان هناك امراضا اخرى عديدة قليلة الانتشار في الحدائق او عديمة الاهمية بالنسبة للامراض السابقة لم نر داعيا للبحث فيها ٠

٢ ـ الامراض البكتيرية Bacterial Diseases

وهذه الامراض تتسبب عن اصابة البكتيريا لانسجة بعض النباتات ويمكن الاستدلال على وجود هـذه البكتريا بواسطة المجهر او بزراعـة عينـة منهـا (Cultures) في المختبر • وهذه الامراض نادرة الوجود في نباتات الزينة اذ لانرى في الحدائق الاالقليل منهامثل مرض تبقع الاوراق البكتيرى (Bacterial Leaf Spots) الذى يوجد على بعض الشجيرات ولكنها متفشية بكثرة في المحاصيل الحقليـة وفي اشجار الفواكه كمرض التدرن التاجى (Crown Gall) الذى يوجد عـلى المشمش والكوجة واحيانا على التفاح والكمثرى • وهي تعالج غالبا بقطع الاجزاء المصابة واتلافها واحيانا بحرق جميع النباتات المصابة لكي لا تنتشر الاصابة الى النباتات السليمة المجاورة • وفي بعض الحالات يمكن الحصول على نباتات منيعـة غير قابلة للاصابة بهذا المرض فيجب والحالة هـذه تفضيل زراعتها او التطعيم عليهـا •

٣ ـ الامراض الفسيولوجية Physiological Diseases

هي الامراض التي لا تسببها كائنات متطفلة ولكنها تنشأ عن تعرض النباتات لظروف بيئية غير ملائمة تحدث اختلالا في وظائف اعضائها ومن هـذه الظروف البيئة غير الملائمة ما يأتي :ـ

١ ـ وجود بعض المواد المؤذية او السامة ـ في التربـة او في الهواء ـ التى تجد لها طريقا للدخول في خلايا وانسجة النباتات النامية • فوجود النورة مثـلا في بعض الاراضي يؤثر تأثيرا سيئا على النباتات الناميـة فيها اذ يسبب لها مرض الاصفرار (Chlorosis) والاشجار المزروعة على ارصفة الشوارع في المـدن الصناعية التي يتصاعد منها الدخان بكثرة نجدها تصاب بمرض لفحان الاوراق (Leaf Scorch) الناتج من تلف الاوراق بالدخان او الغبار المستمر عليها ، ولذا يجب غسل هذه الاوراق برشاش من الماء عصر كل يوم او مرة في الصباح واخرى في المساء ، ومع ذلك فلابد للمرء ان يضع نصب عينيه ان الاشجار المزروعة في المدن الصناعيـة والاماكن التي يكثر فيها الغبار تكون معرضـة دائما للاصابـة بلفحان الاوراق •

٢ ـ زيادة الحرارة وانخفاضها كثيرا تؤدى الى مرض بعض النباتات التى لا تتحمل ذلك التغاير في درجات الحرارة • فنباتات الاسفندان (Acer) والبلوط (Quercus) المزروعة في المناطق الوسطى والجنوبية من العراق تصاب دائمـا بمرض لفحان الاوراق ايضا المتسبب من شدة حرارة الشمس او رياح السموم ، حيث تصبح الجذور غير قادرة على تجهيز النباتات بالمقدار الكافي من الماء لتعويض المفقود منها بالتبخير فتصاب الاوراق باللفحان والاحتراق الذى يبدأ عادة عـلى

حوافها • وتعالج مثل هذه الحالات بزيادة ميـــاه الرى اولا حتى يسهل تعويض الكمية المفقودة منها بواسطـة التبخير من الاوراق ، وبتقليم بعض اجزاء النبات لتقليل مساحة سطح الاوراق حتى يقل التبخير تبعا لذلك •

وان مرض سقوط الثمار فى الصيف المســمى (June Drop) يرجـــع سببه في معظم الاحيان الى شدة ارتفاع الحرارة خلال تلك الشهور وقلة الميـــاه فيهـــا •

٣ ـ زيادة او قلة بعض العناصر الغذائية المهمة فى التربة :

فالنباتات المزروعة فى الاراضى الضعيفة غير المسمدة تسميدا كافيا او التى ينقصها الحديد او المنغنيز او المزروعة فى الاراضى المحتوية على كميات كبيرة من كـــاربونات الـكالسيوم تصـــاب دائمـــا بمرض الاصفرار (Chlorosis) لان هذا المرض ينشأ غالبا عن نقص الحديد او المنغنيز فى التربة كما ان وجـود كاربونات الكالسيوم يسبب هذا النقص فى الحديد ايضا لان هذه المادة عنـــد ذوبان جزء منها في الارض تسبب ترسب املاح الحديد التي تصبح غـــير قابلة للذوبان فلا يستفيد النبات منها فتصاب حينئذ بالاصفرار •

٤ ـ زيادة او قلة مياه الرى : فمرض التصمغ فى اشجار الكوجـة والمشمش وغيرهما يرجع الى عدم تنظيم ريها لان السقى الزائد عن حاجة النبات باستمرار او العطش المستمر او العطش الشديد الذى يليه سقى غزير ، كل هذه العوامـل تسبب تصمغ هذه الاشجار او انحطاط حالتها الصحية ، كما ان مرض تشـــقق الثمار فى الفواكه (Friut Splitting) كالـذي يحدث في الحمضيات وغيرهـا يحصل فى الغالب من عدم انتظام الرى ايضا •

٥ ـ الاضطرابات التنفسية : ان النبات يتنفس كسائر الاحياء الاخـــرى بأخذ الاوكسجين واخراج ثاني اوكسيد الكاربون وهذه العملية تحصل في جميع اعضاء النبات ويجرى التبادل الخارجى لهذه الغازات بواسطة الثغور وان جذور النبات تتنفس كذلك ، ولذا فان اى عطب فـــى ثغـور النبات يسبب اضطراب التنفس فيـــه واعتلاله • كما ان التربة يجب ان لا تكون مضغوطة او مدهوسة او مملوءة بالماء دائما لان كل هذه الامور تعرقل حركة التنفس فى الجذور فتجعلهـا غير قادرة على أخذ الاوكسجين الكافى لها وفى نفس الوقت يتراكم ثانى اوكسيد الكاربون الخارج من تنفس الجذور ومن بعض البكتريا الموجودة فى التربة مكونا ظروفا سامة للنبات ومعرقلا لنمو الجذور •

هذه هى اهم الاسباب التى تنشأ عنها الامراض الفسيولوجية غير ان هناك اسبابا اخرى لا تعتبر رئيسية بالنسبة للسابقة •

الافات الحيوانية المتنوعة

هناك عدة افات اخرى تنتاب مزروعات الحدائق والمتنزهات غير الحشرات والامراض النباتيــة ، واهم هـــذه الافات هي الديــدان الثعبانيــة (النيما تود) (Nematodes) والجرذان والعصافير والقواقع ٠

الديدان الثعبانية :

فالنيماتود عبارة عن حيوانات صغيرة جدا لا ترى الا بالمكروسكوب اذ يبلغ طول الدودة البالغة منها حوالى ½ مليمتر وعرضها حوالى ١/١٠٠ مــن المليمتر وتظهر تحت الميكروسكوب متحركة كالثعبان ولذلك سميت بالديدان الثعبانية ٠

تختلف اعراض الاصابة التى تحدثها الديدان الثعبانية باختلاف المــرض فمنها ما يحدث اوراما بالجذور كما في مرض تعقد الجــذور ، ومنها مــا يسبب تقرحات على الجذور او اوراما على السيقان او تعفن الجذور ٠

وان اهم هـــذه الديدان هي التي تصيب الحمضيات والتى تسبب المرض المسمى بالتدهور البطىء Slow-Decline حيث تتصـــــــف الاشــــجار والشتلات المصابة بضعف عام في نموها وشحوب في اوراقها ٠ كما تظهر عــلى الاوراق ظواهر نقص بعض العناصر الغذائية ٠ وفى حالة الاصابة الشــديدة تذبل الاوراق وتسقط وعليه تموت الفروع العــارية مــن الاوراق مسببة بذلك ظاهرة موت الاطراف ٠ ومثل هذه الظاهرة تزداد حدة من سنة الى اخرى الى أن تموت الاشجار نهائيا ٠

كما يلاحظ على الاشجار المصابة قلة فى المحصول وصغر حجم الثمار ٠ وفيما اذا كشفنا على الجذور نجد بأن الشعيرات الجذريــة (الجــذور الماصــة للعناصر الغذائية) قصيرة ومجعدة جدا وفى احيان كثيرة تنسلخ القشرة من راس الجــذر المصاب وعن اماكن متعددة فيه ، وتظهر على الجذور بقـــع صغيرة بنية اللون هي اماكن الاصابة بالجذور ٠

اما مقاومة هذا النوع من الديدان فيعتمد عادة على زراعة الشتلات السليمة ٠ اما فى حالة الاشجار المصابة فينصح باستعمال مادة النيماكون الســائلة ذات تركيز ٧٥٪ بنسبة ٦ سم٣ للمتر المربع الواحد حيث تحقن فــى التربة ما بين الاشجار على عمق ١٥ ــ ٢٠ سم وعلى ابعاد ٣٠ سم بين الحقنة والاخــرى او ان تضاف مع ماء الرى على أن تمزج به مزجا جيدا طوال وقت السقى ٠ وفى كلتا الحالتين يجب ان تتم المعاملة فى الفترة الواقعة ما بين اوائل شهر اذار واواخــر شهر حزيران ٠

الجـــرذان :

اما الجرذان فانها تؤذي الحدائق احيانا بقرضها قلف الاشجار والشجيرات او اتلاف الثمار والبذور ، وهى تضر كذلك جذور النباتات ضررا بليغا اذ تسبب تقطيعها اثناء حفرها وسيرها فى التربة . تكافح الجرذان باستعمال الطعم السام المكون من ٣ اجزاء من فوسفيد الزنك و ١٠٠ جزء من الحنطة او الذرة او جريشهما و ٥٠٠ غرام من الدهن لكل كيلو واحد من الطعم السام . توضع كمية قليلة من الحنطة او الذرة غير مسممة فى محلات وجود الفيران لكى تتعـود عليها وبعدها يوضع الطعم فى نفس المحلات .

العصـــافير :

اما العصافير فهى تتلف كثيرا من انواع البادرات حيث تأكل اوراقها كمـا تأكل بعض البذور المزروعة فى الارض وتؤذى مختلف الثمار . ويمكن مكافحتها بوضع طعم سام لها مـن الحبوب المخلوطة بزرنيخات الرصاص بنسـبة ١٪ . واحيانا تعمل بعض المصائد لها .

القواقـــع :

والقواقع تضر ببعض الخضراوات والازهار بأكلها الاوراق كما تتغـــذى احيانا على اوراق بعض الاشجار . وتكافح باستعمال الطعم السام المكون من جزء واحد من الميثالديهايد و ٣٠ جزء من النخالة ، ويوضع الطعم السام على هيئة اكوام صغيرة وعلى ابعاد مناسبة .



الباب الثالث عشر

احتياجات الحديقة ولوازمها (GARDEN REQUISITES)

هناك بعض المواد واللوازم والالات تحتاجها الحدائق الكبيرة والمتنزهات كما تحتاجها الحدائق الصغيرة والبيتية على السواء · وبعض هذه الاحتياجات غير معروفة او غير منتشرة لدينا مثل بناء (الالواح الحارة والباردة) في الحديقة ، او استعمال (الهورمونات) للنباتات المختلفة · بينما البعض الاخر معروف ومنتشرة بكثرة ولكنه يحتاج الى معرفة كيفية تنظيمها واستعمالها مثل المواد المستعملة فى مكافحة الافات الزراعية على نباتات الحدائق ، والادوات والالات البسيطة المستعملة في خدمة الحديقة ·

وسنأتي الان على ذكر هذه المواد واللوازم بشيء من التفصيل :ـ

أ ـ الالواح الحارة والباردة HOTBEDS AND COLDFRAMES

ونعنى بهما البيوت الزجاجية الصغيرة الواطئة او الالواح المحاطة باطار خشبى او غيره والمغطاة باغطية زجاجية والتى لا تعلو عن سطح الارض الا قليلا · فان كانت مدفأة بالسماد او غيره عرفت بالالواح الحارة وان كانت بدون تدفئة عرفت بالالواح الباردة ·

تستعمل الالواح الحارة والباردة للحصول على نباتات زينة وخضر مبكرة وخاصة في المناطق التي تحتاج فيها النباتات الى حماية معتدلة لوقايتها من البرد · ويستعمل السماد الحيواني لتدفئة الالواح الحارة في المناطق التي يتوفر فيها ويستعاض عنه بالماء الساخن او البخار او الكهرباء او الاخشاب المحروقة لتدفئة الالواح الحارة في المناطق التى لا يتيسر فيها السماد الحيواني ·

وتلاحظ ظروف المنطقة المناخية بدقة حين انشاء الالواح الحارة والباردة لان الغاية من انشائها هي الحصول على نباتات قوية النمو ومبكرة وتامين محافظتها من الظروف الجوية غير الملائمة لحين حلول الجو المناسب لزراعتها في الخارج لتستمر في النمو بصورة طبيعية · كما يلاحظ عند انشاء الالواح الحارة والباردة أن تكون حيطانها بسمك ١٠سم (٤ انجات) واذا كانت من الخشب فبسمك ٢ر٥ سم (انجا واحدا) على الاقل وعلى ارتفاع ٥٠ ـ ٦٠ سم (٢٠ـ٢٤انج) من مستوى سطح التربة من الخلف وعلى ارتفاع ٢٥ـ٣٠ سم (١٠ـ١٢ انج) من نفس المستوى من الامام وبعرض ١٨٠ سم (٦ اقدام) من منتصف الحائط الى

منتصف الحائط المقابل ٠ أو بعرض ١٧٠ سم (٦ر٥ قدم) من وجه الحائط الى وجه الحائط المقابل ٠ ويكون طول اللوح الحار او البارد حسب الحاجة ٠ ويتوقف عدد الاغطية اللازمة للتغطية على طول اللوح وتكون مواصفات الغطاء كالاتى :

العرض ــ ٩٠ سم (٣ قدم)

الطول ــ ١٨٠ سم (٦ قدم) حسب عرض اللوح الحار او البارد ٠

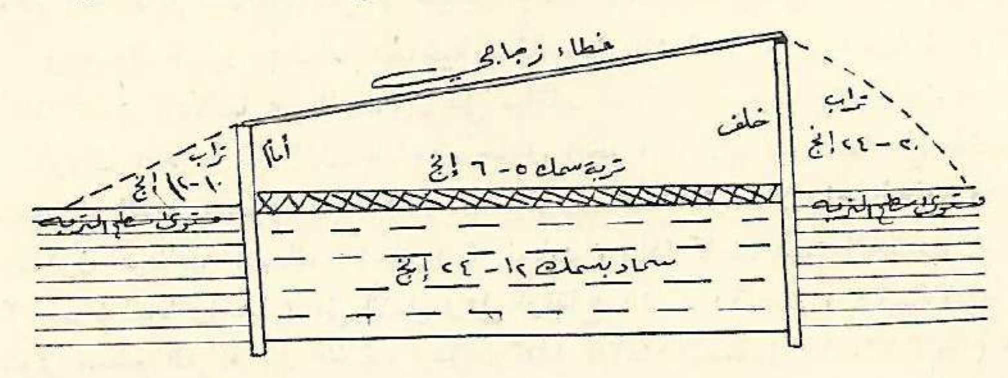
السمك ــ ١ انج وثلاثة اثمان الانج او ٣/٨١ انج ٠

الزجاجة ــ ثلاثة صفوف من الزجاج من النوع ذى القوة المضاعفة Double - Strength قياس ١٠ × ١٠ انج اى ٢٥ × ٢٥ سم ٠

الموقع : يجب انشاء الالواح الباردة والحارة في أرض جيدة البزل وفي مكان قريب من سكنى من يعتني بالنباتات المزروعة فيها خشية اهمالها في الفترات الحرجة التي تحتاج فيها الى عناية زائدة ٠ وان تكون محمية من الناحية الشمالية بخط من الاشجار او ببناء او بسياج من الاشجار الدائمة الخضرة ٠ وتحمى ايضا من الجهات الاخرى التى تهب منها الرياح الباردة والشديدة حسب مناخ المنطقة وان يكون موقعها معرضا الى اشعة الشمس من الناحية الجنوبية وميلانها متوجها نحو نفس الناحية ايضا ٠ وأن يكون قريبا من مصدر الماء او يمكن ايصاله اليه بسهولة لتروية النباتات المزروعة في الالواح حسب الحاجة وبدون اى تاخير ٠

استعمال السماد الحيواني لتسخين الالواح الحارة :

يستعمل السماد الحيواني في حالة توفره لتسخين اللوح الحار حيث يفرش السماد الجديد (الطرى او الطازج) بسمك ٣٠ــ٦٠سم (١٢ــ٢٤ انج) حسب مناخ المنطقة وتوضع فوق السماد طبقة من التربة سمكها ١٢ــ١٥ سم (٥ــ٦ انج) ويستعمل سماد الخيول او البغال الحديث حيث يزال من الاصطبل وينقل الى اللوح الحار دون ان يكوم لان ذلك يسبب تحلله وفقدان قسم من حرارة تحلله دون ان يستفاد منها بل يجب ان يتم تحلله في اللوح الحار نفسه (شكل ١١٥) ٠



شكل رقم (١١٥) اللوح الحار

يوضع السماد اولا على شكل طبقة مسطحة بجانب اللوح الحار لمدة ٢ـ٣ ايام لتباشر فيه عملية التحلل ومن ثم يقلب السماد للحصول على تجانس في حرارته • واذا ما لوحظ جفافه واحتراقه يرش عليه قليل من الماء وقت تقليبه • وبعد ٤ـ٥ أيام اى بعد ان يباشر السماد بتحرير حرارة متجانسة ينقل الى داخل اللوح الحار وينشر فيه بسمك متجانس وتزال منه الكتل المتصلبة وعند حصول اى جفاف فيه يرش عليه الماء بكمية قليلة لان الكثير منه قد يؤخر تحلله •

ويتوقف سمك طبقة السماد على مناخ المنطقة ، ففي المناطق التي لا تهبط فيها درجات الحرارة الى اقل من ١٢ درجة فهرنهايت تكفى طبقة سمكها ٣٠ـ٥ر٣٧ سم (١٢ـ١٥ انج) ويزاد سمك السماد انجا واحدا (٥ر٢ سم) لكل درجة انخفاض في حرارة الجو ويتطلب سمك ٦٠ـ٧٠ سم (٢٤ـ٢٨ انج) في حالة كون درجة حرارة الجو صفر درجة فهرنهايت •

ترتفع درجة حرارة اللوح الحار بعد وضع السماد فيه ومباشرته بالتحلل الى ٩٠ درجة فهرنهايت واحيانا الى ١٠٠ درجة فهرنهايت ويباشر بنشر البذور بعد ان تهبط درجة الحرارة الى ٨٥ درجة فهرنهايت او اقل • وترتفع درجة حرارة اللوح الحار المسخن بالسماد الحيواني بسرعة لذا يجب عدم زراعة البذور الا بعد هبوط درجة الحرارة الى الحد المناسب • واحسن طريقة لمعرفة ذلك هي وضع محرار (ترمومتر) في التربة وقياس درجة حرارتها • وان احسن درجة حرارة مناسبة لنمو جميع النباتات تقريبا هي ٧٠ـ٧٢ درجة فهرنهايت • ولكن يستحسن نشر البذور حينما تكون درجة الحرارة ٨٠ـ٨٥ درجة فهرنهايت لانها سرعان ما تهبط تدريجيا كلما قل تحلل السماد •

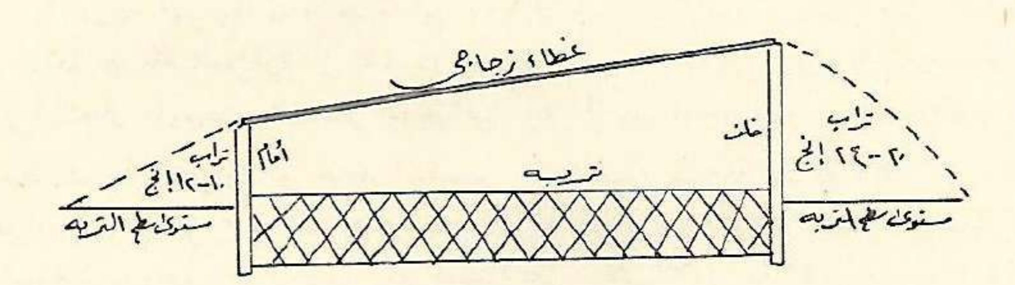
وتباشر البذور بالانبات بسرعة كما تباشر النباتات البذرية بالنمو السريع نتيجة لدرجة الحرارة المناسبة وعندئذ يهتم بتهوية اللوح الحار اهتماما زائدا والا اصبحت النباتات غضة شديدة التأثر بالظروف الجوية حينما تنقل من اللوح الحار الى الحقل • وعند رفع الاغطية لغرض التهوية يلاحظ رفعها من الجهة المعاكسة لهبوب الرياح وذلك لمنع تعرض النباتات تعرضا مباشرا الى الرياح والذى قد يؤدى الى تضررها •

وللحصول على اقصى فائدة ممكنة من اشعة الشمس يعتنى بنظافة زجاجات الاغطية بصورة مستمرة لان الغبار المتراكم عليها يقلل من اشعة الشمس بنسبة ٢٥ـ٣٠٪ •

كما تغطى الالواح الحارة في الايام الباردة باغطية مناسبة من القش أو الكواني أو الحشائش الجافة او بالحصران او (الباريات) او بالبطانيات القديمة• وترفع عادة بعد زوال خطر الانجماد •

التروية : يسبب عدم انتظام التروية بعد ظهور النباتات البذرية اصابتها بمرض الذبول · وتحتاج النباتات الى تروية في النهار المشمس الذى تكثر فيه الرياح اكثر من النهار الدافيء او الغائم · وتروى النباتات عادة في الصباح (يستحسن ان كان مشمسا) في الوقت الذى لا يكون هناك احتمال لتأثرها بالانجماد او بدرجات الحرارة المنخفضة عند رفع الاغطية لهذا الغرض · كما ان التروية مساء مضرة لان رفع الغطاء في هذا الوقت يؤدى الى فقدان حرارة اللوح الحار · هذا وتساعد التروية المعتدلة على تقوية النباتات وزيادة مقاومتها لظروف الحقل ــ بعد ما يتم نقلها اليه ــ ·

الفرق بين اللوح الحار والبارد : ان اللوح البارد واللوح الحار متشابهان في تفاصيل البناء ويختلفان بشيء واحد وهو عدم استعمال اية طريقة من طرق التسخين في اللوح البارد (شكل ١١٦) كما لا توجد فيه الحفرة اللازمة لاستيعاب



شكل رقم (١١٦) اللوح البارد

السماد الحيواني اللازم لتسخين اللوح الحار والتى يكون عمقها ٣٠ــ٦٠ سم (١٢ــ٢٤ انجا) · وتدفيء اشعة الشمس التي تنفذ من الغطاء اللوح البارد وتساعد على نمو النباتات المزروعة فيه ·

ومن اهم فوائد الالواح الباردة ما يلى :

١ ــ تبكير انبات البذور والحصول على نباتات بذرية ابكر بعدة اسابيع من المزروعة في الخارج ·

٢ ــ لاستلام النباتات البذرية من الالواح الحارة او البيوت الزجاجية وذلك لتقويتها وزيادة مقاومتها للظروف الجوية حينما تنقل الى الخارج ·

٣ ــ لحفظ النباتات في موسم الشتاء لحين حلول موعد زراعتها في الخارج ·

٤ ــ لحفظ الابصال في السنادين او الصناديق لحين حلول موعد زراعتها في فصل الربيع ·

٥ ـ لاكثار النباتات بطريقة العقل ٠

٦ ـ لاكثار بعض الازهار في غير مواعيدها لغرض بيعها بسعر مرتفـــع او عرضها في معارض الزهور ٠

ب ـ الهورمونات ونباتات الزينة

التعريف : يقصد بالمفهوم القديم للهورمون كما جاء في تعريف Starling في عام ١٩٠٥ المادة الكيميائية التي تصنع في جزء من الكائن الحي لتنقل الى اجزاء اخرى منه لاحداث بعض التأثيرات فيها ٠ ولكن التعريف تحور في الوقت الحاضر واصبح يشمل بعض المواد الكيميائية الصناعية التي تحدث تأثيرات مشابهـــة للهورمونات الطبيعية التي تفرز من قبل جسم الكائن الحي ٠

استعمال الهورمونات

تستعمل الهورمونات في الوقت الحاضر لتشجيع تكوين الجذور في العقــل (الاقلام) ، ولزيادة عقد الثمار ، ولمنع سقوط الثمار قبل موسم الجني ، ولمكافحة الحشائش والادغال ولتقصير او اطالة فترة السكون في الاشجار ، أو للحصول على اصناف جـــديدة من الاشجار ونباتات الزينة بزيادة عـــدد الكروموسومات في الحجيرة ٠

١ ـ تكوين الجذور في العقل :

ان الهورمونات المستعملة لتكوين الجذور في العقل هي : ايندول استيك اسيد Indole acetic acid وايندول بيوتريك اسيد Indole butyric acid ونفتالين استيك اسيد Naphthalene acetic acid ونفتالين اسيد اميد Naphthalene acid amide او مزيج من هذه الهورمونات ٠ وهي تــكون اما كمساحيق يحصل عليها باذابة الهورمون في مسحوق التالك Talc powder او كمحلول يحصل عليه باذابة الهورمون في الماء او الكحول ٠

أ ـ مسحوق الهورمون : ويستحضر بخلط مسحوق الهورمون مع التالك او طحين فول الصويا او مسحوق الفحم الناعم او يذاب الهورمون اولا في كمية قليلة من الكحول تركيز ٩٥٪ ومن ثم يخلط مع التالك ويجفف ٠ ويكون الخلط بنسبة مليون جزء من التالك و ٥٠٠ ـ ٢٠٠٠ جزء من هورمون ايندول بيوتريك اسيد او نفتالين استيك اسيد او الملح الصوديومي او البوتاسيومي لهذين الحامضين او

نفتالين اسيد اميد . وللعقل (الاقلام) التي تتكون فيها الجذور بصعوبة تستعمل نسبة ١٠٠٠٠ ـ ١٢٠٠٠ جزء بالمليون . وقبل غمس طرف العقلة في مسحوق الهورمون يغمس في الماء ليترطب ومن ثم يغمس في مسحوق الهورمون ليلتصق عليه .

ب ـ **محلول الهورمون :** ويستحضر باذابة بلورات الهورمون في الماء أو الكحول حيث يذاب مقدار ٤ـ١٠ ملغرام من حامض ايندول بيوتريك في كل ١ سم٣ (١ غرام) من الكحول الاثيلي تركيز ٥٠٪ وبهذا يحصل على هورمون تركيزه ٤٠٠٠ ـ ١٠٠٠٠ جزء بالمليون . وفي حالة استعمال الملح الصوديومي أو البوتاسيومي للهورمون يستعمل الماء كمذيب بدلا عن الكحول . ويغمس طرف العقلة في محلول الهورمون وتستخرج بسرعة وتسمى هذه العملية بالغمس السريع Quick - dip

تكوين الجذور في عقل الاشجار الصنوبرية : وتستعمل مادة حامض ايندول بيوتريك على شكل مسحوق بتركيز ٥٠٠٠ ـ ١٢٠٠٠ جزء بالمليون وعلى شكل محلول بتركيز ٢٠ـ٨٠ جزء بالمليون وغمس العقل لمدة ٢٤ ساعة .

تكوين الجذور في عقل الاشجار الدائمة الخضرة ذات الاوراق العريضة :

وتستعمل مادة حامض ايندول بيوتريك بتركيز ١٠٠٠٠ـ١٢٠٠٠ جزء بالمليون على شكل مسحوق او بتركيز ٤٠ـ١٠٠ جزء بالمليون على شكل محلول وغمس العقل في المحلول لمدة ٢٤ ساعة .

تكوين الجذور في عقل الاشجار النفضية (المتساقطة الاوراق) :

وتستعمل مادة حامض ايندول بيوتريك على شكل محلول تركيزه ١٠ـ٢٠ جزء بالمليون للعقل النصف المتخشبة وبتركيز ٨٠ ـ ٢٠٠ جزء بالمليون للعقل التى تتكون عليها الجذور بصعوبة على أن تغمس العقل في المحلول لمدة ٢٤ ساعة . أما للغمس السريع فيستعمل محلول تركيزه ٢٠٠٠ ـ ٥٠٠٠ جزء بالمليون . أما مسحوق نفس الهورمون فيستعمل بتركيز ٤٠٠٠ جزء بالمليون في مادة التالك .

ويبين الجدول الاتي كيفية استعمال الهورمونات لتكوين الجذور في عقل بعض نباتات الزينة .

الاسم العلمى للنبات	اسم الهورمون	تركيز الهورمون	مدة تكوين الجذور	نسبة تكوين الجذور في العقل	
		جزء بالمليون	اسبوع	معالجة	غير معالجة
Abelia grandiflora	ايندول بيوتريك اسيد	٥٠	٥	٩٣	٣٣
Amorpha sp.	ايندول اسيتيك أسيد	٢٠٠	٥	٨٧	٥٠
Bougainvillea spectabilis	ايندول اسيتيك أسيد (الانولين)	٥٠٠٠	٧	٣٥	صفر
Gardenia sp.	ايندول اسيتيك اسيد	٢٠٠	٤	١٠٠	صفر
Hydrangea macrophylla	ايندول اسيتيك اسيد	٢٠٠	٢	٦٦	صفر
Jasminum primulinum	ايندول اسيتيك اسيد	٢٠٠	١٠	١٠٠	٤٠
Lagerstroemia indica	ايندول بيوتريك أسيد (تالك)	١٠٠٠	٥	٦٠	٣٠
Ligustrum vulgare	ايندول بيوتريك أسيد	٣٠	٥	٦٤	١٦
Magnolia sinensis	أيندول اسيتيك أسيد	٢٠٠	٣	١٠٠	صفر
Pittosporum tobira	ايندول بيوتريك أسيد	٥٠	٨	٦٠	١٠
Robinia pseudoacacia	نفتالين استيك أسيد	١٠٠	–	٧٥	صفر
Rosa polyantha	ايندول بيوتريك أسيد	٤٠	٥	٤٠	صفر
— Ellen Poulsen — Kristen Poulsen	ايندول اسيتيك اسيد	٢٠	–	٥٧	صفر
sanseviera sp.	أيندول اسيتيك أسيد (لانولين)	٥٠٠٠	٦	٧٦	١٢
Syringa persica	ايندول بيوتريك أسيد	٤٠	٥	١٠٠	صفر
Thuja occidentalis	ايندول بيوتريك أسيد	٤٠	٦	٤٠	صفر
Vitex negundo	ايندول بيوتريك أسيد	٣٠	٣	٦٤	٤
Wisteria sinensis	ايندول استيك أسيد	١٠٠	٤	١٠٠	صفر

٢ ـ مكافحة الحشائش والادغال :

تستعمل الهورمونات لمكافحة الحشائش المضرة وخاصة في ساحات الثيل لانها تقضى على الحشائش العريضة الاوراق دون ان تؤثر بالثيل · وان اكثرية المستحضرات التجارية من مادة 2,4-D تحتوى على ١ و ٠٪ من المادة الفعالة وترش على الارض بنسبة ٥ غالون لكل الف قدم مربع · ان اكثرية نباتات الزينة حساسة جدا لمادة 2,4-D (2,4-Dichlorophenoxyacetic acid) لذا يراعى عند رش ساحة الثيل عدم انجراف المادة الى نباتات الحديقة · وبالرغم من تضرر الادغال بعد يوم أو يومين من رش مادة 2,4-D فانها لا تموت الا بعد اسبوعين او ثلاثة اسابيع من رشها · ويحصل على أحسن النتائج فيما اذا رشت المادة في جو حار مشمس وحينما يكون نمو الادغال سريعا ·

٣ ـ تقصير فترة السكون :

لتقصير فترة السكون في نباتات الزينة اهمية تجارية قصوى وكانت الطريقة القديمة المتبعة هى تعريض النباتات الى درجات حرارة منخفضة ولفترة طويلة · وقد دخلت المواد الكيميائية والهورمونات هذا الميدان مؤخرا واستعملت لانهاء فترة السكون في ابصال (كلاديولس Gladiolus) على نطاق تجارى · كما استعملت لنفس الغرض في نباتات (ازاليا Azalea) وادت الى تقصير فترة السكون فيها لمدة ٣ أسابيع وفي (دوتزيا Deutzia) لمدة ٦ اسابيع وفي (الليلاق Syringa sp.) لمدة ٤ أسابيع · ومن المواد الكيميائية المستعملة : ايثر ، أسيد الديهايد ، اسيتون ،اثيلين كلوروهايدرين Ethylene chlorohydrin اثيلين دايكلوريد ، بروبيلين ، كلوروفورم ، ثيويوريا Thiourea ، داينترو كريوزول ، داينترو ــ أو ــ سايكلو هكسيل فينول (DNO) · ومن الهورمونات المستعملة : هورمون نفتالين أستيك أسيد ·

ويبين الجدول الاتي طريقة استعمال بعض هذه المواد :

اسم المـــادة	النسبة	مدة تقصير فترة السكون	نوع الشجرة
داينترو كريوزول	٠و٠٦٪	٢ـ٢١ يوم	التفـاح
DNO	٠و٠٦٪	٢٠ـ٣٠ يوم	المشمش
نفتالين اسيتيك أسيد	١٠٠ـ٣٠٠ ملغرام/لتر		الخـوخ
اثيلين كلوروهايدرين Ethylene chlorohydrin	٥ مليمتر/١٠٠ لتر هواء لمدة ٤٨ ساعة	١٤ـ٢١ يوم	دوتزيا
ايثـــر	٤٠ غرام/١٠٠ لتر هواء لمدة ٤٨ ساعة	٣٨ يوم	يوانيموس
ثيويوريا	٠و٢٥ـ٠و٥٪ لمدة ٢ـ١٦ ساعة	زيادة الانبات	بذور الخوخ
اندول استيك أسيد	٠و١٧٥ـ٠و٠٠٠١٧٥ جزء بالمليون	زيادة الانبات	بذور الطماطة والفجل

٤ ـ الحصول على اصناف جديدة

وتستعمل مادة كولجسين Colchicine لغرض الحصول على اصناف جديدة ، وتضاف عادة للقمم النامية التي تحتوي على نسبة عالية من الحجيرات التي في حالة انقسام أو تضاف الى البذور .

معالجة البذور : تغمس البذور لمدة ١ـ٦ ايام في ٠و٠٥ ـ ١ر٥٪ من محلول كولجسين . وتستعمل نسبة ٠و٠١ ـ ٠و١٪ لبذور ورد البورى Petunia

معالجة القمم النامية : يعمل محلول من أغار agar والماء وتضاف اليه مادة كولجسين بنسبة ٠و٧ ـ ١٪ وبعد ذلك يضاف المحلول الى القمم النامية أو البراعم بواسطة فرشاة . كما يمزج مادة كولجسين مع مادة لانولين Lanolin بنسبة ١٪ وتغطى القمة النامية بهــذا المزيج . كمـا يمـكن استعمال محلول كولجسين بالماء بنسبة ٠و٠٥٪ أو ٠و١٪ أو ٠و٢٪ لمدة غمس قدرها ٤ أو ٦ او ٢٤ ساعة حسب النسب حيث تزداد مدة الغمس كلما قلت نسبة التركيز .

وأدى استعمال مـــادة كولجسين الى زيادة حجم الازهار في حلق السبع والقرنفل والشبوى والكوزموس ولسان الطير (Dephinium) وعبادالشمس والزنبق (Lilium) والقديفة (Tagetes) ويلدز Portulaca .

وتؤدي مادة كولجسين الى مضاعفة عدد الكروموسومات في الحجيرة وكنتيجة لهذه الزيادة يزداد حجم النبات وأزهاره .

ح ـ مواد مكافحة الآفات الزراعية

لقد ذكرنا في الباب السابق أهم الآفات التي تنتاب نباتات الحدائق واوضحنا كيفية مكافحتها والمبيدات المستعملة في المكافحة ، ولتسهيل جمع هذه المبيـــدات ضمن المواد التي تحتاجها الحديقة رأينا تنظيمها بالجدول التالي :ـ

١ ـ الملاثيون ـ لمكافحة المن بانواعه
٢ ـ السفن ـ لمكافحة البرقات ، القشرية ، الجراد •
٣ ـ كلثين اوتديون ـ لمكافحة العنكبوت الاحمر بانواعه •
٤ ـ كبريت اوكاراتين ـ لمكافحة البياض الدقيقي
٥ ـ دى•دى•في•بى ـ D.D.V.P لمكافحة المن ، الديدان القارضة ، الذباب الابيض ، ذباب المنزل ، البعوض ، الصراصر ، النمل ، الحرمس •
٦ ـ اكروسايد BHC ـ لـمكافحة الكاروب ، العقارب ، الصـراصر ، الجراد •
٧ ـ كلوردين ـ لمكافحة الارضه ، النمل ، الصراصر •
٨ ـ دايازينون ـ لمكافحة الذباب ، الحرمس ، الصراصر ، النمل ، البعوض
٩ ـ ايروسول ـ لمكافحة الذباب، البعوض ، الحرمس •

ملاحظة هامة ـ لابد من حفظ هذه المواد وغيرها من المبيدات الاخرى بعيدة عن الاطفال او اللذين يجهلون استعمالها خوفا من حصول بعض المضاعفات التي يخشى منها •

د ـ ادوات الحديقـــة

تحتاج الحديقة الى بعض الادوات والآلات الضرورية لتنظيمها وغرس نباتاتها وتقليمها وخدمتها ، ويتوقف مقدار ما تحتاجه كل حديقة من هذه الادوات عـــلى مساحتها وعلى نوع مزروعاتها ورغبـــة صاحبها أو البستاني القائم بادارتها في تسهيل أعماله فيها • وهذه الادوات كثيرة العدد متنوعة الاشكال منها مـا ينفع الحدائق الصغيرة المساحة فقط ومنها ما ينفـع الحدائق الواسعة والبعض الآخر يمكن استخدامه في كلتا الحالتين • وسنبين في السطور الآتية اسماء أهم هـذه الادوات مـــع وصف مختصر لبعضها تاركين أمر الاختيار فيها الى ذوق صاحب الحديقة ورغبته في اقتنائها •

ولا ننس في هذه المناسبة ان نذكر ان جميـع الادوات يجب الاعتناء بهـــا وتنظيفها بعد الاستعمال مباشرة وتزييت بعضها كمكائن قص الثيـل والمقاصيص وغيرها بين آن وآخر ، وحفظها جميعا في محل جاف بعيدا عن المطر والندى •

١ ـ المسحاة (Spade) : وهي أداة شائعة في كثير مـن الحـدائق اذ لابد من وجودها لعزق الارض عزقا عميقا ولعمـــل السواقي والمتون ولقلع النباتات وعمل الحفر اللازمة لها ولغير ذلك من الاعمال الهامة في الحديقة •

٢ ـ الاصص (السنادين Pots) : وتستعمل الصغيرة منها لتربية الازهار المختلفة والكبيرة لزراعة البذور وتربية الشجيرات والنباتات الكبيرة الاخرى ٠ وهي تتدرج في الحجم من الصغيرة التي لا يتجاوز قطرها العلوى ٥ سم الى الواسعة التي يبلغ قطرها الاعلى ٦٠ سم ٠

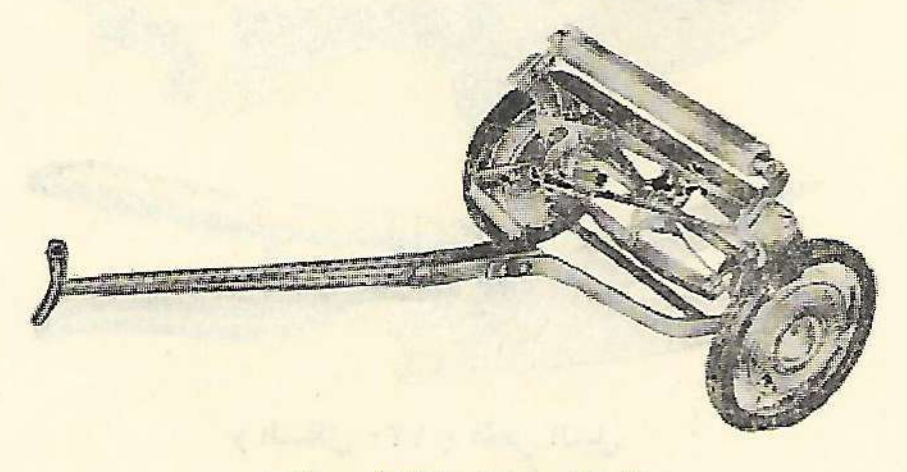
٣ ـ الصناديق والاطبـــاق (Boxes and Pans) : وتستعمل الصناديق الصغيرة التي يبلغ ارتفاعها ١٢ـ٢٠ سم في زراعـــة بذور الازهار أو الاشجار أو غيرها من بذور النباتات ٠ وقد يستعاض عنها ـ وعن الاصص الـكبيرة ـ ببعض الاطباق الخاصة المعمولة من الفخار خصيصا لزراعة البذور ، وهذه الاطباق تكون اقطارها العلوية كالاصص الكبيرة ولكن عمقها ضحل لا يتجاوز ١٠ـ١٥ سم ٠

٤ ـ البراميل الخشبية (Plant Tubs) : وهذه تستعمل لتربية النباتات الكبيرة التى يراد تزيين بعض انحاء البيت أو الشرفات أو الحديقة بها وتكون عادة بشكل اصيص كبيرة ولها مقابض لتسهيل نقلها من مكان لاخر (شكل ١١٧) ٠



شكل (١١٧) برميل خشبي لزراعة الاشجار

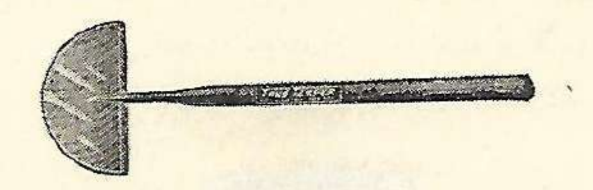
٥ ـ آلة قص الثيل (Lawn Mower) : تستخدم لقص المروج الى قرب سطح الارض بشكل منتظم ، ولها أشكال عديدة تختلف عن بعضها في الحجم والمتـــانة ولذا نجد تفاوتا كبيرا بين اسعارها ، والشكل الشائع منها هو الذى يدفع باليدين (الشكل ١١٨) والمستعمل فيالمساحات الصغيرة ، أما المساحاتالواسعة فتستعمل فيها الات كبيرة تشتغل بالمحركات ٠



(الشكل ١١٨) آلة قص الثيل

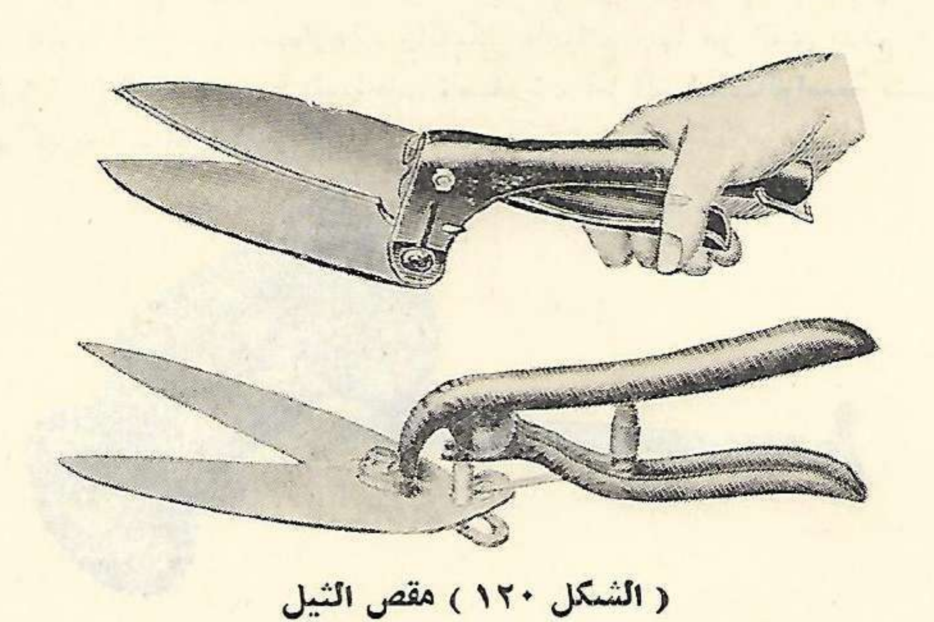
٦ ــ المنجل (Sickle) يستعمل لقص المروج الصغيرة عند عدم وجود آلة قص الثيل ، كما يستخدم في قطع الخضراوات والحشائش وفي اغراض مختلفة أخرى في الحديقة ٠

٧ ــ سكينة تحديد الثيل (Grass Edging Knife) وهي سكين بشكل دائرة أو نصف دائرة ذات يد طويلة ، تستعمل لتحديد ساحات المروج وعدم ترك نباتات الثيل تزحف الى ما جاورها من الاماكن (الشكل ١١٩) ٠



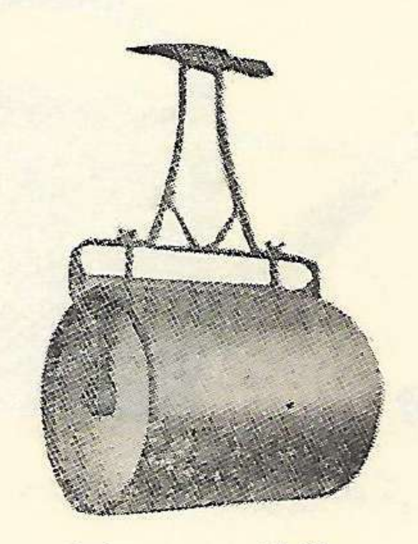
(شكل ١١٩) سكينة تحديد الثيل

٨ ــ مقص الثيل (Grass Shear) : وهو مقص متوسط الحجم ذو سكينتين عريضتين نوعا ، يمكن مسكه بيد واحدة وقص حشيش المروج به في الاماكن التي لا تصل اليها آلة قص الثيل (شكل ١٢٠) ٠



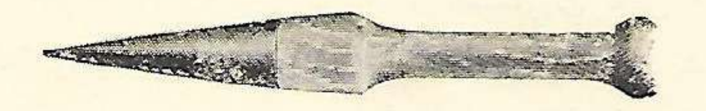
(الشكل ١٢٠) مقص الثيل

٩ ـ الميطدة (رولة) (Roller) وتستخدم لتثبيت الثيل في الارض بعد زرعه ولتعديل الطرق والمماشى وضغط التربة ولاغراض اخرى (الشكل ١٢١) ٠



(الشكل ١٢١) الميطدة

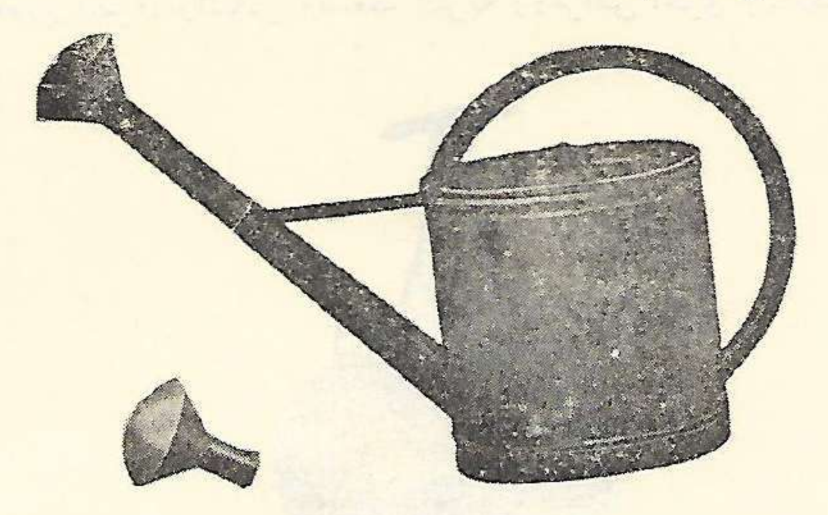
١٠ ـ المخراز أو (وتد الغرس) (Dibbler) : وهذا الوتد نافع لتجهيز الحفر الصغيرة في الالواح لشتل بادرات الازهار فيها ٠ وهو مكون من جزء مدبب ومقبض صغير ، والجزء المدبب مغطى بقطعة معدنية قوية لمنع انكساره حين غرزه في التربة (الشكل ١٢٢) ٠



(الشكل ١٢٢) المخراز

١١ ـ أباريق السقي (Watering Cans) : ولها أشكال متعددة واحجام مختلفة وكلها تؤدي غرضا واحدا وهو سقي الاصص او الالواح الصغيرة ٠ وعند سقي الاصص المزروعة بالبذور ـ ولاسيما الناعمة منها ـ يجب تركيب رشاش

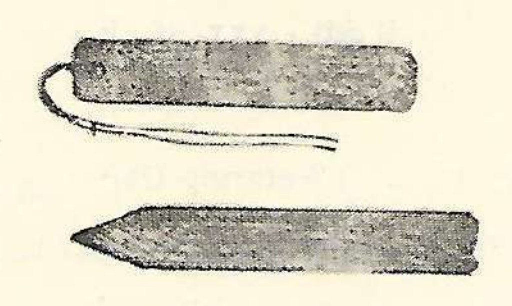
خاص ذي ثقوب ناعمة في فوهة الابريق حتى يتوزع منه الماء بانتظام عـــلى سطح الاصيص (الشكل ١٢٣) ٠



(شكل ١٢٣) ابريق السقي

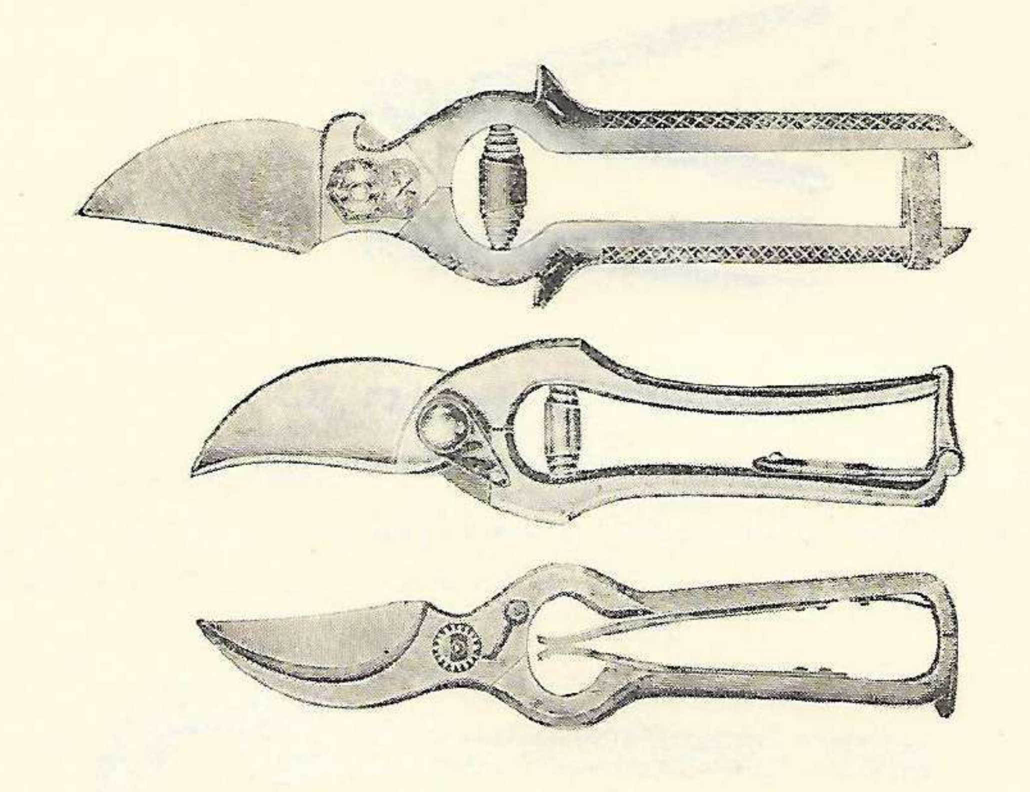
١٢ ـ العلامات (Lables) : وهي أما ان تكون من الخشب أو من الزنك ، تستعمل لكتابة اسماء النباتات عليها وبالاخص عندما تكون النباتات أو الازهـار عديدة الانواع وغير معروفة من قبل صاحب الحديقة ٠ وهذه العلامات تكون مدببة الطرف اذا اريد وضعها في الاصص ، أما التي تستعمل لربطها في الاشجـــار او النباتات الاخرى فتكون مستطيلة وذات ثقب في أحـــد الطرفين يمر به سلك ذو شعبتين تربط بواسطته تلك العلامات على فروع النباتات ٠

ويستعمل للكتابة على العلامات الخشبية قلم خاص مـن الفحم يعرف بقلم الحديقة (Garden Pencil) كما يستعمل الحبر الصيني في بعض الاحيان ٠ أمـــا علامات الزنك فتكتب بالحبر الصيني او بنوع خاص من الحبر يتفاعل مع الزنك فتبقى الحروف ثابتة عليه لا تمحى مهما طرأ عليها من الظروف (الشكل ١٢٤) ٠



(شكل ١٢٤) العلامات

١٣ ـ مقاصيص التقليم الصغيرة ("Secateurs", or "Hand Pruning Shears")
وتستعمل لتقليم شجيرات الورد والافرع الصغيرة في الاشجار ، ولها اشكال عديدة جدا تختلف عن بعضها في نوع المعدن المصنوعة منه وفي شـــكل نابضها (ياي) ومتانته وشكل الايدي وكيفية ضمها لبعضها ، ولذا تختلف اسعارها حسب المتانة ونوع المعدن • ويفضل دائما أن يؤخذ مع كـــل مقص نابض (ياي) أو نابضين للاحتياط عند كسر أو ضياع النابض الاصلي ، وفي (الشكل ١٢٥) بعض انواع هذه المقاصيص •

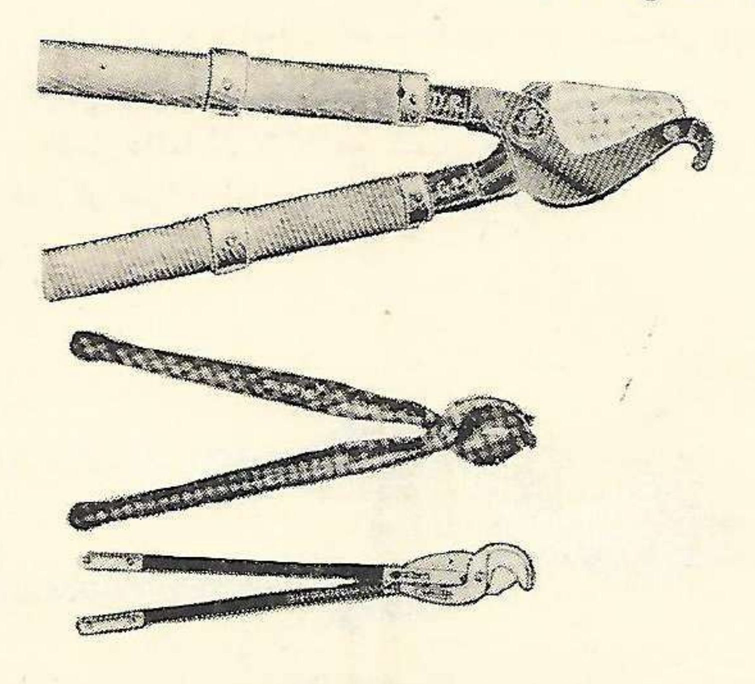


(شكل ١٢٥) مقاصيص التقليم الصغيرة

١٤ ـ مقاصيص التقليم الكبيرة (Pruning Shears) : وهـذه المقاصيص كبيرة الحجم وكبيرة السكاكين أيضا تستعمل لتقليم الفروع الغليظة نوعا • وهي ذات أيد طويلة من الخشب تمسك كل منها في احدى اليدين عنـد التقليم • واذا كانت الفروع المراد تقليمها غليظة جدا فان هذه المقاصيص لا تقوى على قطعها بل يفضل استعمال منشار التقليم لهذا الغرض •

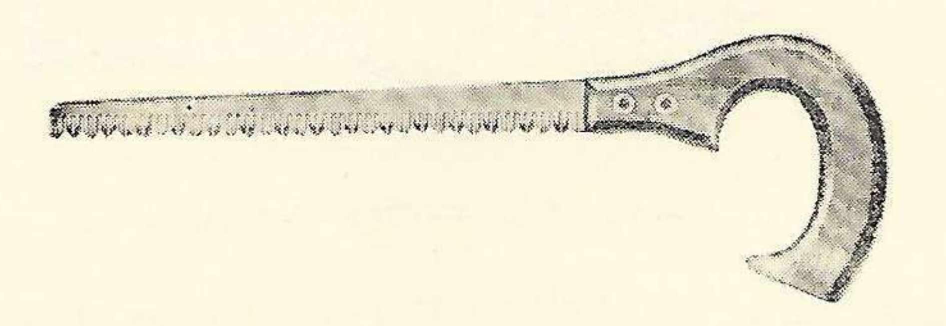
وبعد الانتهاء من العمل في هـــذه المقاصيص ـ أو غيرهـــا ـ يجب مسحها

وتنظيفها وتزييتها عند اللزوم وحفظها في مكان جاف وطيها ان كانت مـــن النوع القابل للطي (الشكل ١٢٦) ٠



(شكل ١٢٦) مقاصيص التقليم الكبيرة

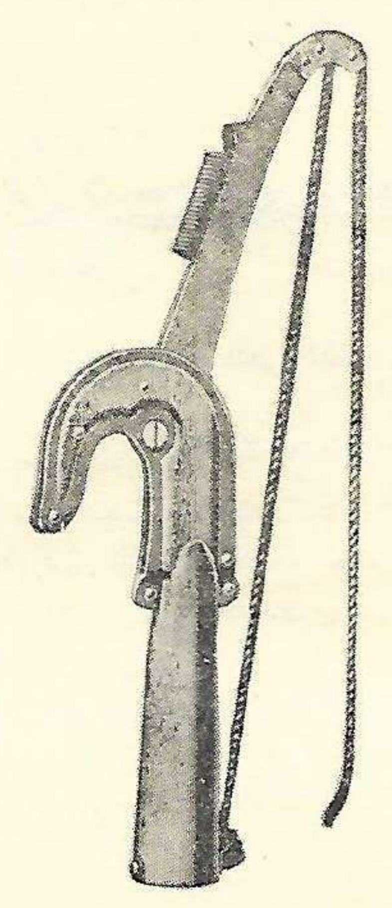
١٥ ـ منشار التقليم (Pruning Saw) : ويستعمل كما ذكرنا في تقليم الفروع الكبيرة التي لا يمكن قطعها بالمقاصيص الكبيرة وهو ذو اشكال وأحجـــام مختلفة ، ولذا كانت اسعاره متباينة (شكل ١٢٧) ٠



(شكل ١٢٧) منشار التقليم

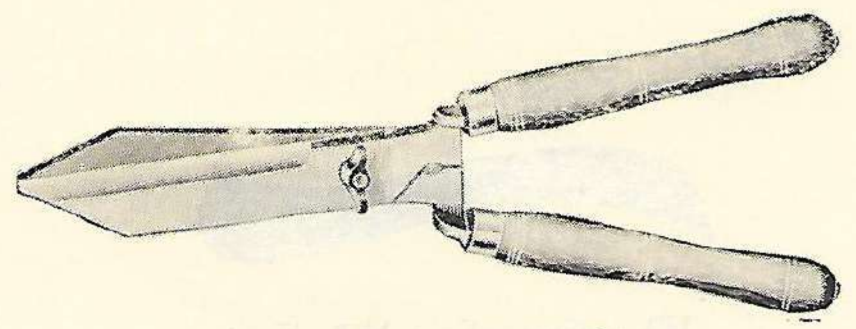
١٦ ـ مقص تقليم الفروع العالية (Duplex Shear) : وهو نوع خاص من المقاصيص كبير الحجم معقد التركيب له بكرة وحبل لتحريك ايديه ، ويربط ـ من اسفله ـ دائما الى طرف عود متين طوله ٥ر١ـ٢ مترا ٠ فعندما يراد تقليم فرع عال (لا يمكن الوصول اليه بالطرق المعتادة) يرفع هذا المقص الى جانب ذلك الفرع وتحرك ايديه بواسطة الحبل حتى تقبض سكاكينه على الفرع في المحـــل

الذي يراد قطعه ثم يحرك الحبل من الجهـة الاخرى حتى تضغط تلك السكاكين عليه وتقطعه (انظر الشكل ١٢٨) ٠



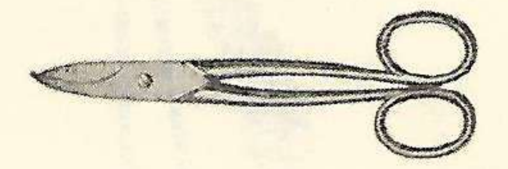
(شكل ١٢٨) مقص تقليم الفروع العالية

١٧ ـ مقص الاسيجة (Hedge Shear) ويتميز هـذا المقص بـكبر حجم السكاكين وقوتها وبضخامة حجم الايدى ٠ وعند العمل به يمسك بكلتا اليـدين وتقص به افرع السياج بالجملة على العلو المراد تشكيل السياج بـه ، ثم يقص الجانبان كذلك بحسب العرض المطلوب ٠ وتختلف هـذه المقاصيص باشكالها وحجومها ، وتتراوح طول سكاكينها بين ١٥ـ٣٠ سم وأحيـانا اكثر مـن ذلك (الشكل ١٢٩) ٠



(شكل ١٢٩) مقص الاسيجة

١٨ ـ مقص قطف الازهار (Flower Gatherer): وهذا المقص يشبه فى شكله تقريبا المقص المنزلى المستعمل في الخياطـــة غـــير ان سكينتيه متباعدتين قليلا واحداهما ذات حواف ناتئة يمكن معها القبض على سيقان الزهرة بعد قطفها ومنعها من السقوط (الشكل ١٣٠) .



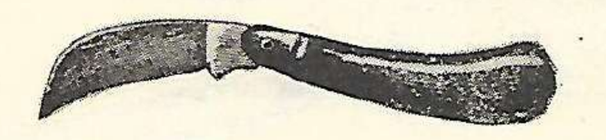
(شكل ١٣٠) مقص قطف الازهار

١٩ ـ سكينة التطعيم بالعين (Budding Knife) وهي سكينة خاصة تستعمل لعمليـــة التطعيم بالعين ، لها نصل حاد ذو انحناء بسيط عند الطرف يستخدم في قطع العين من الاصل وفي عمل الشق (بشكل حرف T أو غيره) في الاصـــل ، ولها في نهايتها الخلفية قطعة من العاج لتسهيل استخراج العين مـن فرع الطعم ولفتح الشق المعمول في الاصل وادخال العين فيه ، اذ تساعد هذه القطعة العاجية على عدم جرح العين أو الاصل كما لو عملت بالنصل . وتوجد عدة اشكال من هذه السكاكين تختلف في نوع معدنها وعاجها وكبر حجمها ومتانتها ولذا تختلف في الاسعار تبعا لذلك (الشكل ١٣١) .



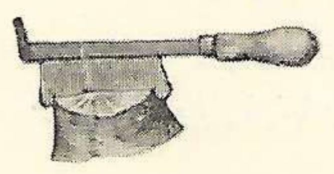
(شكل ١٣١) سكينة التطعيم بالعين

٢٠ ـ سكينة التطعيم بالقلم (Grafting Knife): وهي سكين خاصة ايضـــا تستخدم لبرى القلم وفتح الشق في الاصل أحيانا وذلك عند التطعيم بطريقة القلم، وهي عادة اكبر في الحجم وأمتن من السكين السابقة وذات نصل منحن قليلا ، ولها ايضا اشكال متنوعة واحجام متعددة واسعار متفاوتة (شكل ١٣٢) .



(شكل ١٣٢) سكين التطعيم بالقلم

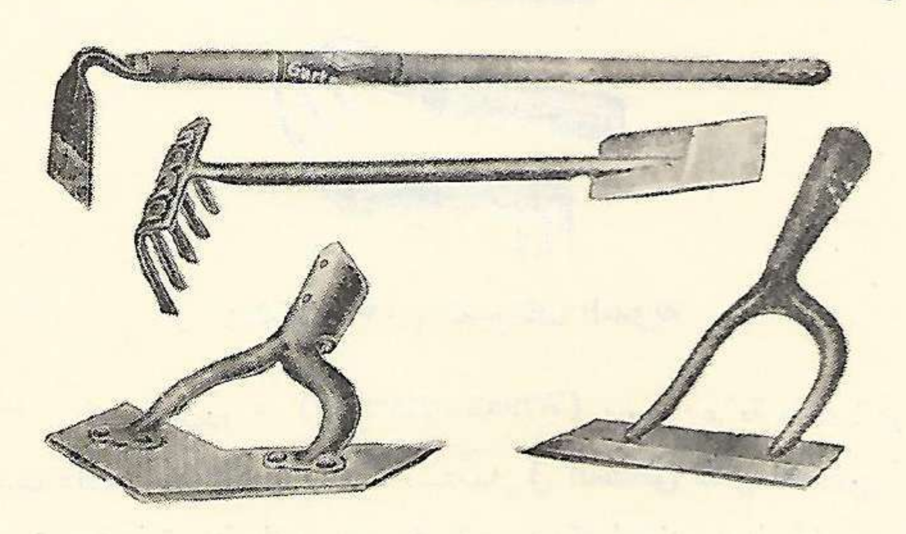
٢١ ـ ساطور التطعيم بالقلم (Grafting Chisel) وهو ساطور خاص يستعمل لفتح الشق في الاصول عنـــد تطعيمها بالقلم ولاسيما الاصول الكبيرة كالجذوع والفروع الغليظة (شكل ١٣٣) .



(شكل ١٣٣) ساطور التطعيم بالقلم

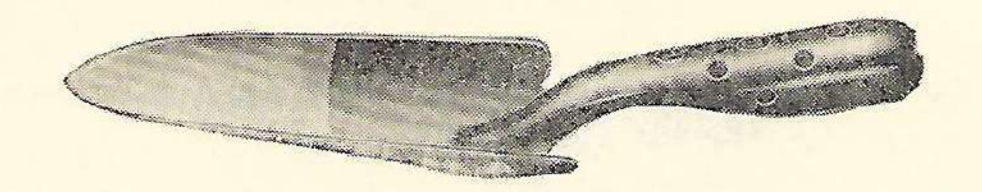
٢٢ ـ خيوط الرافيا (Raffia Fibres) وهي خيوط ليفية عريضة تؤخـــذ من اوراق نوع من النخيل يسمى (Raphia Pedunculata) ينمو بكثرة في بلاد الهند . وتستعمل هذه الخيوط لربط عيون أو اقلام التطعيم بعـــد ادخالها في الاصل . وهي شائعة الاستعمال لهذا الغرض في جميع بلاد العالم لانهـــا متينة ورخيصة الثمن جدا ، وتباع عادة بشكل ظفائر تحتوي كل ظفيرة منها عـلى عدد كبير من الخيوط الطويلة التي يمكن تقسيمها عند الضرورة الى عدة قطع ، ويمكن الاستعاضة عنها باشرطة النايلون التى بدأت تنتشر في مشاتلنا انتشارا واسعا .

٢٣ ـ المعاول (العزاقات) اليدوية (Hoes) : توجد انواع واشكال عديدة جدا من هذه العزاقات اليدوية بعضها ذات رؤوس كالمسحاة الصغيرة وبعضهـــا ذات اطراف رفيعة حادة والبعض الآخر لها رأسين أحدهما بشكل المسحاة أو قريبا منه والاخر بشكل الشوكة ، وجميعها تؤدي عملا واحدا هو عزق الالواح الصغيرة او الصناديق او ما شابهها عزقا سطحيا ، كما يمكن استعمالها لعزق الارض بين بادرات الازهار قبل ان تعلو كثيرا وازالة الادغال منها ، والشكل (١٣٤) يرينـــا عدة نماذج من هذه المعاول .



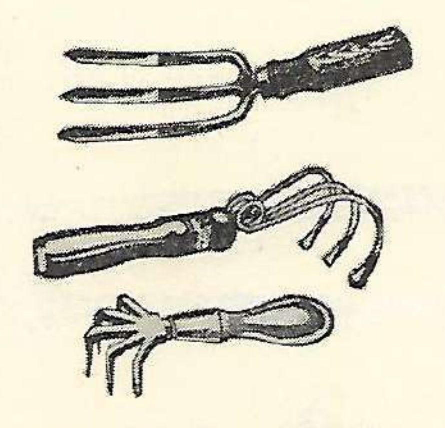
(شكل ١٣٤) المعاول اليدوية

٢٤ ــ المغرفة (Trowel) : وتسمى عند البستانيين باسم (چمچة) ، وهى تستعمل للعزق أو لنقل البادرات من محل لاخر أو لملأ الاصص بالتربة أو الرمل ، وبمعنى اوسع انها تقوم بمثابة مسحاة صغيرة جدا يمكن العمل بها بيـد واحدة ٠ وهذه المغرفة لها نماذج متعددة بعضها ذات أيد خشبية والبعض الاخـر ذات ايد من الصلب كما انها تختلف في شكلها وطولها ومتانتها (الشكل ١٣٥) ٠



(شكل ١٣٥) المغرفـــة

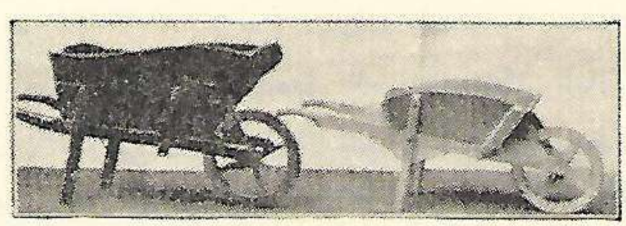
٢٥ ــ الشوكة اليدوية (Garden Fork) : تستعمل هذه الشوكات للعزق الخفيف وتنعيم التربة وتسويتها تسوية بسيطة ، كما تنفع أيضا في جمع الادغال من التربة بعد عزقها (الشكل ١٣٦) ٠

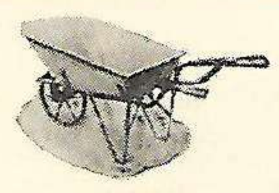


(شكل ١٣٦) الشوكات اليدوية

٢٦ ــ العربة اليدوية (Wheel—Barrow) : وهي عربة صغيرة من الحديد أو الخشب ذات عجلة أمامية واحدة تستعمل في الحدائق لنقل الاصص أو التراب من محل لاخر أو لنقل النباتات عند قلعها من أماكنها القديمة الى الاماكن الجديدة،

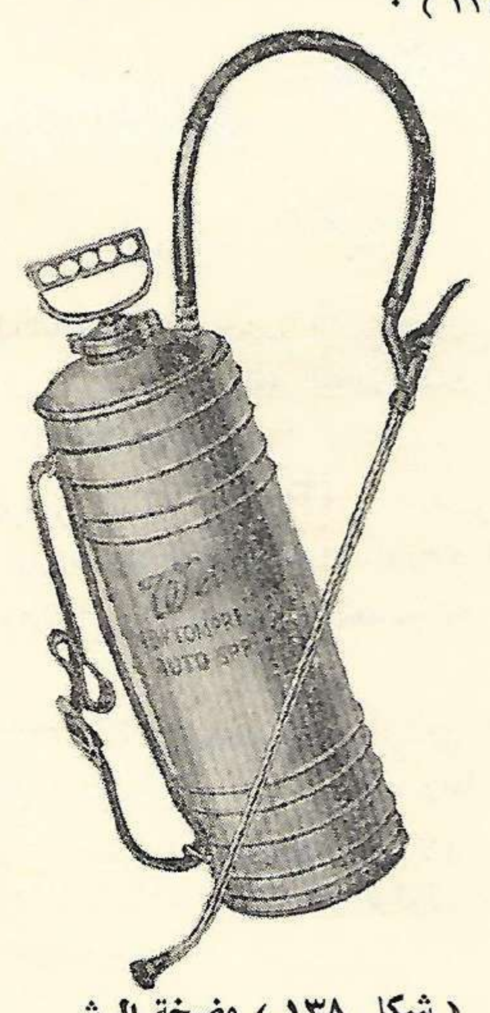
كما تستعمل في نقل الاسمدة الى جميع انحاء الحديقة ونقل الاوساخ الى الخـارج (شكل ١٣٧) ٠





(شكل ١٣٧) اشكال العربات اليدوية

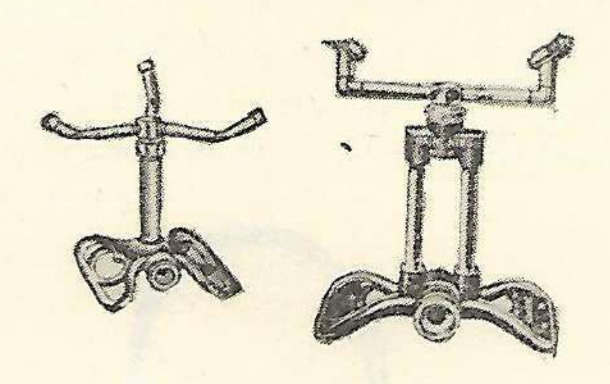
٢٧ ـ مضخة الرش (Sprayer) : تستعمل ـ بعـــد وضع المحاليل السامة بها وضغط هوائها ـ لرش النباتات المصابة بالحشرات أو الامراض الفطرية للتخلص منها ٠ وهي تستخدم عادة في الحدائق المنزلية الكبيرة ، أما في الحـدائق الصغيرة جدا أو عندما يراد رش عدد قليل من الازهار فيمكن الاستعاضة عنهـــا برشاشة (الفليت) المنزلية أذ بعد ملئها بالمحلول السام المعين يمكن رش النباتات بها بانتظام (الشكل ١٣٨) ٠



(شكل ١٣٨) مضخة الرش

٢٨ ـ العفارة (Duster) : من الادوات المستعملة لمكافحة الحشرات أو الامراض الفطرية وذلك بنشرها المساحيق السامة بشكل غبار ناعم على جميع أجزاء النبات المصاب • وهي ذات اشكال متعددة منها البسيط الشبيه بالمنفاخ اليدوي ومنها الكبير الذى يكون بحجم الرشاشة السابقة أو اكبر حجما •

٢٩ ـ النافورات (Sprinklers) : وهي أنواع من الرشاشات المائية ترسل الماء بشكل رذاذ ناعم الى مساحات واسعة من الحديقة تختلف باختلاف نوع تلك النافورات وشكلها ، وتستعمل أما لرش النباتات وقت الصيف لتلطيف حرارة الجو عنها أو لرش الصخور في الحدائق الصخرية أو لرش المروج بين فترات السقي الغزير • والشكل (١٣٩) يبين بعض النماذج الشائعة من هذه النافورات •



(شكل ١٣٩) النافورات

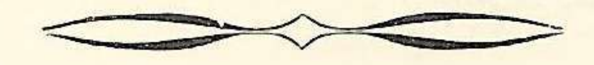
٣٠ ـ المنخل (Ladder) : يستخدم في غربلة التراب أو الخلطة التي تملأ بها الاصص ولاسيما التي تستعمل لزراعة البذور حيث يشترط فيها أن تكون ناعمة تماما وخالية من الاحجار والاوساخ •

٣١ ـ شريط القياس (Tape-Line) : ويعتبر هذا الشريط ضروريا لضبط ابعاد النباتات عن بعضها وأبعاد بادرات الازهار في الواحها • كما أنه مهم في تنظيم المماشى والالواح وسائر جهات الحديقة الاخرى ولاسيما عند انشاء الحديقة لاول مرة •

٣٢ ـ السلم (Sieve) : يحتاج البستاني الى السلم في كثير من الاحيان اما للصعود على الاشجار لتقليمها آو جني ثمارها ، واما للوصول الى المتسلقات الزاحفة الى اعلى الجدران لتنظيمها وتشذيبها ، أو لاغراض اخرى • ويستحسن في الحدائق استعمال السلم المزدوج حتى يمكن الوقوف عليه باطمئنان اثناء العمل بدون مساعدة شخص اخر •

٣٣ ـ انبوب مطاطي للرش (Hose) : وهو ضروري لكثير من الحدائق اذ يستعمل لرش النباتات صيفا لتلطيف الحرارة عنها وغسل اوراقها من التراب العالق بها ، كما يستخدم في رش وسقي المروج والالواح وغيرها • وعند استعماله لرش النباتات يربط في فوهته صنبور (Nozzle) خاص يرسل الماء رذاذا قويا الى جميع اجزاء النبات •

٣٤ ـ بعض الادوات البسيطة الاخرى التي يحتاجهـــا البستاني بين آن وآخر ، كالاوتاد والخيوط والحبال والزنابيل والفأس وغيرها •



الباب الرابع عشر

المناهج الشهرية للاعمال

في الحدائق

GARDEN CALENDAR

يشمل هذا الباب الاعمال الهامة التى تتطلبها رعاية الحدائق في كل عام ، وقد قسمت على أساس اشهر السنة حيث الاعمال مستمرة ومترابطة بعضها بالبعض ، بالاضافة الى ان هذه الاعمال يحبذ تنفيذها في الوقت المحدد لها في هذا المنهج دون تاجيل وذلك لتعلقها بظروف النباتات والبيئة والموسم .

وحرصا على انجاح الاعمال فى الحدائق وضبطها بشكل دقيق قسمت على اساس الاشهر لا الفصول .

كانون الثانى

في مثل هذا الشهر من كل عام تكون جميع اشجار الفواكه واشجار الزينة وشجيراتها والنباتات المعمرة قد دخلت تماما في دور السكون والسبات ، وتكون الاشجار المتساقطة الاوراق قد نفضت اوراقها تماما ، ولذا فأن هذا الشهر يعتبر من اهم الشهور واكثرها حركة ونشاطا في الحديقة اذ تتم فيه عمليات كثيرة اهمها :

١ ــ **تقليم جميع الاشجار** والشجيرات سواء اكانت من انواع اشجار الفواكه او الزينة ، حيث تقلم اشجار الفواكه بشكل خاص لغرض الحصول على اشجار منتظمة الشكل غزيرة المحصول . اما اشجار الزينة وشجيراتها فيكون الغرض من تقليمها تنظيم شكلها وازالة الفروع المتشابكة او المتكسرة او غيرها من الفروع التي تشوه منظر النبات . ويشمل هذا التقليم شجيرات الورد ايضا . أما اذا اريد الحصول على العقل (الاقلام) من هذه الفروع المقلمة فالافضل تاجيل هذه العملية الى الشهر القادم .

٢ ــ تنقل جميع نباتات الزينة المختلفة من المشاتل وتغرس في الحدائق ، كما يمكن نقلها من محل الى اخر في الحديقة اذا كانت صغيرة الحجم او متوسطة دون ان يلحق بها اى ضرر ، وتنقل كذلك جميع اشجار الفواكه المتساقطة الاوراق (مثل التفاح والكمثرى والسفرجل والعنب والتين والرمان والتوت والاجاص والكوجة والمشمش والخوخ واللوز والفستق والكاكي) اذا لم تكن قد نقلت الى

الحديقة في اواخر الشهر الماضي ، حيث تنقل عادة بجذور معراة ــ اى بدون كتلة طينية حولها ــ على ان ترطب الجذور بالطين ــ روبة طين ــ عنـــد نقلها لمسافات بعيدة ، وتغلف جيدا منعا لجفافها ٠

٣ ــ تسمد في هذا الشهر ارض جميع اشجار الفواكه في الحديقة وكذا جميع اشجار وشجيرات الزينة بالسماد الحيواني القديم المتحلل ويعزق هذا السمـــاد بالتربة عزقا جيدا ٠ ولا يستفيد النبات عادة من هذه الاسمدة الحيوانيا آنيا بل ان الفائدة منها تتحقق في الربيع عند بدء نموه ٠ ويشمل هذا التسميد حديقةالورد الشجيرى اذ يضاف الى شجيرات الورد بمعدل نصف او ثلاثة ارباع الصفيحة لكل نبتة حيث ينثر حول النباتات ويعزق في التربة عزقا جيدا ٠

وساحات الثيل المحلى هي الاخرى يجب تسميدها بطبقة خفيفة من السماد الحيوانى المتحلل حتى يستفيد منه الثيل عند نموه في الربيع ٠

٤ ــ يمنع الماء في هذا الشهر عن جميع الاشجار والشجيرات في الحديقـــة سواء اكانت للزينة ام اشجار للفاكهة ٠ اما اشجار الموالح (الليمونيات) وكذلك النخيل فيمكن سقيها مرة واحدة اذا انحبس المطر طويلا عنها ، وكذلك الحـــال بالنسبة للنباتات الموسمية الصغيرة اذ تسقى قليلا كما طال انقطاع الغيث عن الهطول ٠

٥ ــ يمنع الماء في هذا الشهر ايضا عن ساحات المروج المزروعة بالثيل المحلى منعا تاما كما لا داعي هناك لاستعمال ماكنة القص لان الفروع العلوية للثيل التى تغطى سطح الارض تكون يابسة في هذا الوقت ٠ اما اذا كانت الساحة مزروعـة ببذور الثيل الاجنبي فقط او نثرت بذور هـذا الثيل الاجنبي فوق الثيل المحلى للحصول على مروج شتوية فيمكن سقي هذه الساحة مرة في كـــل ثلاثة اسابيع ، وقد يستغنى عنها عند نزول المطر الكافي لها ٠

٦ ــ الازهار : في اوائل هذا الشهر تكون نباتات الداوودى قد تم تزهيرها فيجب حينذاك تقليمها الى علو ٨ــ١٠ سم عن سطح التربة ، واذا كانت مغروسة في الاصص فيجب تقليمها كالسابق ومن ثم تحويل هذه الاصص الى مكان معرض للشمس تماما لتزداد قابلية الفسائل على النمو بقوة وغزارة ٠

٧ ــ القطف : تزهر بعض انواع الازهار الموسمية الشتوية ابتداء من هـذا الشهر مثل الديمورفوتيكا وورد الفضـــة (اليسم) وحلق البزون (ليناريا) والاقحوان (كالنديولا) وغيرها فيمكن الاستفادة من بعضها بقطفها واستعمالهـا في المزهريات ٠

كما يزهر النرجس ايضا بانواعه المختلفة خلال هذا الشهر فيمكن الاستفادة من قطفه ايضا للمزهريات حيث يبقى في مائها مدة طويلة من الزمن قد تطول الى ٣ــ٤ اسابيع اذ اعتنى بقطع جزء بسيط من اسفل سيقانها المزهرة واستبـــدال مائها مرة في كل يومين ٠

٨ ـ الاسيجة : تتوقف اسيجة الزينة في هذا الوقت عن النمـــو فيمكن الاستمرار في قصها وتشكيلها ان لم تكن هذه العملية قد اجريت في الشهر الماضي · كما يمكن تجديد الاسيجة القديمة جدا وذلك بتقليم فروعها الى نحو ٣٠ـ٤٠ سم عن سطح الارض حيث تظهر في الربيع فروعا جديدة وقوية تتشابك مع بعضهـــا من اسفل السياج حتى يعلو الى العلو المطلوب ·

وتجرى هذه العمليات على الاسيجة المانعة حول البساتين ايضا ·

شبــاط

يبدأ الجو في هذا الشهر ولاسيما في النصف الاخير منه بالتحسن اذ تخف شدة البرد ويقل خطر الانجماد الى حد بعيد وتكون اهم الاعمال في هـــذا الشهر هي :ـ

١ ـ **تقليم الاشجار والشجيرات** : يستمر العمل في تقليم الاشجار المحتاجة الى التقليم ان لم تـكن قد قلمت في الشهر المــاضي لسبب مــن الاسبــاب او لعدم وجود مجال لتقليمها في ذلك الشهر او لانها من الكثرة بحيث ان عمليـــة التقليم بدىء بها خلال الشهر الماضي واستمرت طيلة ايام هذا الشهر وتقلم كذلك شجيرات الورد في الحديقة اذ يعتبر هذا الشهر انسب الاوقات لتقليمها ·

٢ ـ **تحضير العقل (الاقلام)** وشتلها من الاشجار والشجيرات المختلفـــة التي تتكاثر بواسطة الاقلام كالياس والدفلة وورد القهوة والجلنار والقوغ والجنار وغيرها من النباتات · وكذا جميع انواع الورد المتعددة ، والمتسلقات المتنوعة التي تتكاثر بالعقل كالياسمين بانواعه والرازقي والجهنمية والخانملي والبكنونيـــا وغيرهـــا ·

وكذلك سائر النباتات المعمرة الاخرى التي تزرع عقلها (اقلامها) لغرض التكاثر حيث تحضر هذه الاقلام وتشتل في المشتل المعد لها ، او في محل خـــاص بالحديقة اذا ما اريد اكثار بعضها هناك ·

وكذا تحضير وزراعة عقل الفواكه التي تتكاثر بالعقـــل كالتين والزيتون والعنب والسفرجل والرمان · وفي اواخر الشهـــر يمـــكن غرس اقلام الترنج والليمون الحلو والليمون الحامض ·

ويعتبر النصف الاخير من هذا الشهر بصورة عامة افضل المواسم وانسبهـــا لزراعة العقل ·

٣ ـ تزرع في اواخر الشهر كذلك عقل الرازقي في محل محفوظ من البرد · كما تزرع ايضا عقل القرنفل في اصص صغيرة او صفوفا في الواح صغيرة على

الارض ، ويكون المحل المزروعة فيه هذه العقل ذا ظل خفيف • ويفضل في كثير من الاحيان اخذ عقل القرنفل من النباتات الاصلية المنتخبة مــع عقب صغير من الساق في اسفلها وذلك زيادة في ضمان نجاح القلم •

٤ ـ يستمر العمل في هذا الشهر في قلع ونقل نباتات الزينة المختلفة واشجار الفواكه من المشاتل وغرسها في الحدائق •

وفي النصف الثاني من هذا الشهر تنقل اشجـــار الليمونيات من مشاتلها وتغرس في الحدائق او البساتين وذلك بعد زوال خطر الانجماد •

٥ ـ الاستمرار في تسميد اشجار الزينـــة والفواكـــه وشجيرات الورد وساحات الثيل بالسماد الحيواني ، ان لم تكن قد تم تسميدها في الشهر الماضي •

٦ ـ العمل على اكثار نباتات الشيح بواسطة تقسيم النباتات القديمـــة الى اقسام صغيرة وزراعتها في محلها الدائمي • كما يمكن تكاثرها بواسطة العقل ايضا ولكن طريقة التقسيم اسرع واضمن نجاحا •

وفي اواخر الشهر ـ اى بعد زوال البرد الشديد ـ تجرى عملية تـــكاثر نباتات (الالترننثرا) بواسطة التقسيم وبزراعة العقل كلها حتى الصغيرة منهـــا حيث تغرس في اماكنها الدائمية بنجاح • ويفضل في المناطق الباردة تاجيل زراعة هذه العقل الى اوائل الشهر القادم لضمان عدم تلفها عند حدوث انجماد مفاجيء قد يميتها •

٧ ـ اما النباتات التي تتكاثر بالتقسيم (تفسيخ) فيقسم كل نبات كبــير منها الى عدة نباتات صغيرة يحتوى كل منها على جذور وفروع كاملة مثل الكزانيا والجربرا والاسبراكس الناعم والاسبراكس الخشن والشيح وغـــيرها • كمـــا تغرس في هذا الشهر شتلات الداوودى الناتجة من تقسيم النباتات القديمة ـ كل واحدة منها في سندانة صغيرة (اصيص) قطر ١٠ سم ، او تشتل عـــلى حافتى المساطب اذا اريد زراعتها على مساطب او في الالواح اذا ما اريد ذلك •

٨ ـ تكثير الصبارات : يمكن في النصف الاخير من هذا الشهر اكثار انواع الصبارات التي تتكاثر بالعقل مثل صبار الشمعة وصبار النجمة وغيرها ـ وكـذا الانواع التي تتكاثر بالفسائل مثل الالوى واليوكا وغيرها •

٩ ـ السقي : تسقى اشجار وشجيرات الزينة ونباتاتها المعمرة مرة واحدة في اواخر هذا الشهر اذا انحبس المطر عنها مدة طويلة والا فالافضل عـــدم سقيها البتة ، اما اشجار الفواكه المتساقطة الاوراق فتعطى الرية الاولى خلال هذا الشهر قبل تفتح ازهارها • واما الازهار الموسمية فتسقى كلما احتاجت الى الماء •

١٠ ـ الازهار : تزهر بعض الانواع المبكرة من الازهـــار الموسمية الشتوية فيمكن الاستفادة منها بقطفها ووضعها في المزهريات •

تظهر في هذا الشهر بوادر الربيع اذ يميل الجو الى الدفء وتنشط النباتات عموما فتبدأ بالنمو وتعطى الاشجار المتساقطة الاوراق اوراقا يانعة جديدة وتزهر كثير من اشجار الزينة والفاكهة ٠

وتحتاج الحديقة في هذه الفترة الى اعمال كثيرة اهمها :ـ

١ ـ نقل النباتات : يستمر في نقل نباتات الزينة من المشاتل الى الحديقة في اوائل هذا الشهر ولاسيما النباتات التي لم تبدأ بالنمو بعد اى التى لا تزال في دور السكون ، وكذلك نقل جميع انواع الليمونيات والزيتون الى ارض الحديقة في النصف الاول من الشهر ٠

٢ ـ زراعة البذور : تزرع بذور اشجار وشجيرات الزينة المختلفة ، وكذا بذور المتسلقات والاعشاب وغيرها من النباتات المعمرة والحولية حيث تنثر بذورها في اصص كبيرة او في الواح صغيرة او في صناديق خشبية وترش او تسقى بالماء بصورة مستمرة حتى تنبت البذور ٠

٣ ـ زراعة بذور الازهار الصيفية : كعرف الديك (سلوزيا) والزينيا وورد الحنة (بلسم) والجعفرى (ماريكولد) والكوزموز وعباد الشمس وغيرها من الانواع الصيفية ، حيث تزرع البذور في اصص كبيرة او في اطباق او تنثر في الواح صغيرة على الارض او ترص البذور في التربة راسا اذا كانت هذه البذور كبيرة الحجم كما في عباد الشمس ٠ وترش هذه البذور او تسقى حسب موقعها حتى يتم انباتها ونموها ٠

٤ ـ زراعة بذور الخضراوات الصيفية : مثل الفاصوليا والباميا واللوبيا والرقي والخيار والقثاء (تعروزى) والبزاليا والقرع العسلي والقرع العراقي والذرة السكرية ٠ كما تشتل بادرات الطماطة والباذنجان والفلفل التي تكون بذورها قد زرعت في الاشهر الماضية في محل امين من البرد والانجماد ٠

٥ـ زراعة الابصال الصيفية : مثل الداليا والزنبق (تيوبروز) والكلاديولس والكلاديوم اذ يزرع بعضها في ارض الحديقة في الواح كالداليا والزنبق مثلا ، بينما يزرع البعض الاخر في اصص مثل الكلاديوم ٠

٦ ـ الاكثار من النباتات التي تتكاثر بالتقسيم (تفسيخ) :ـ مثل الكزانيا والجربرا والاسبراكس الناعم والاسبراكس الخشن والشيح وغيرها حيث يقسم كل نبات كبير الى عدة نباتات صغيرة يحتوى كل منها على جذور واغصان كاملة وكافية لنموها ٠

٧ ـ تطعيم الورد : يمكن خلال هذا الشهر تطعيم نباتات الورد الموجودة في الحديقة وغير المرغوب فيها بانواع جديدة ممتازة ، كما يمكن العمل على اكثار

الورد بالتطعيم على اصول (ورد النسرين) والاصول الاجنبية الاخرى او على الانواع المحلية ٠

٨ ـ تقليم الورد المطعم في الخريف : ان نباتات الورد التي طعمت في الخريف الماضى ـ في ايلول وتشرين الاول ـ تكون عيونها قد بدأت في النمو خلال هذا الشهر ولذا تقرط الفروع فوق العيون الناجحة مباشرة حتى تستمر هذه العيون وحدها في النمو وتعطى فروعا جديدة من الانواع الجديدة المطعمة ٠

أما العيون التي لم ينجح تطعيمها في الخريف فيمكن اعادة تطعيمها في اوائل هذا الشهر ٠

٩ ـ زراعة ساحات المروج الحديثة بحشيش الثيل الاعتيادى : اذ يبدأ العمل عند حلول هذا الشهر بزراعة الثيل في الساحات الجديدة غير المزروعة ، حيث ينمو الثيل بسرعة من الان حتى الشتاء ٠

١٠ ـ ترقيد بعض النباتات التي تتكاثر بالترقيد كالرازقي والياسمين الاحمر وغيرهما ٠

١١ ـ زراعة (اقلام) الرازقي : اذ يعتبر النصف الاول من هذا الشهر افضل الاوقات لزراعة هذه العقل ٠

١٢ ـ ازالة الاغطية من النباتات المغطاة في اوائل الشتاء : وذلك في المناطق الوسطى والجنوبية من العراق وبعض الانحاء المعتدلة في الشمال حيث يكون خطر الانجماد قد زال عنها ٠

ويمكن كذلك اخراج النباتات التي وضعت في اوائل الشتاء في البيوت الزجاجية او الالواح الحارة ـ الى الحديقة في العراء ابتداء من منتصف هذا الشهر اذ لا خوف عليها من البرد القارص بعد هذا الوقت ٠

١٣ ـ قص الثيل وتقليم الاسيجة : اذ تبدأ نباتات الاسيجة ـ كالياس وغيرها ـ بالنمو السريع في هذا الشهر مما يستدعي قصها والمحافظة على شكلها ٠

وكذلك الحال في الثيل اذ يجب قصه بماكنة الثيل كلما احتاج الامر الى ذلك ٠

١٤ ـ تلقيح النخيل ـ تبدأ في اواخر هذا الشهر عملية التلقيح في النخيل٠

١٥ ـ قطف الازهار : تكون معظم الازهار الشتوية في هذا الشهر مزدانة بازهارها الجميلة التي تكسب الحديقة في هذا الموسم منظرا زاهيا فيجب الانتباه والعمل على قطع الازهار الذابلة تدريجيا لتشجيع النباتات على اعطاء ازهار جديدة فتطول بذلك مدة التزهير ٠ ويمكن الاستفادة من قطف بعض انواع هذه الازهار لوضعها في المزهريات مثل الشبوى وحلق السبع وغيرها ٠

١٦ ـ سقي الحدائق ـ تسقي الحدائق في هذا الشهر مرتين فقط (ماعدا

الازهار الحولية فقد تحتاج الى اكثر من ذلك) اما اشجار الفواكه فيجب منع الماء عنها في اثناء تزهيرها وتسقى بعد ان يتم عقد الثمار فيها .

١٧ ـ تطعيم اشجار الليمونيات : تطعم اشجار الليمونيات في هذا الشهر والذى يليه اذ تعتبر هذه الفترة من انسب الاوقات لتطعيمها . ويجرى تطعيم جميع انواع الليمونيات عندنا عادة على اصول النارنج او البرتقال الثلاثى الاوراق .

نيسان

يزداد الجو دفئا في هذ الشهر وتكون معظم نباتات الزينة في دور التزهير الكامل كما تكون جميع الاشجار المتساقطة قد ازدانت بأوراقها الجديدة . وفي نفسس الوقت تكون اغلب الحشرات قد اخذت بالتكاثر والنشاط واصابة النباتات التى تقتات عليها .

وأهم أعمال هذا الشهر هي :ـ

١ ـ زراعة البذور والابصال : تستمر اعمال زراعة بذور الاشجار والشجيرات والمتسلقات والنباتات المعمرة الاخرى ، وزراعة بذور الازهار الصيفية وبذور الخضراوات الصيفية ، وكذا زراعة ابصال الزينة الصيفية التى لم تزرع في الشهر الماضى ، او التى يفضل تأجيل زراعتها الى هذا الشهر .

٢ ـ شتل الازهار الصيفية : تشتل بادرات (داية) الازهار الصيفية التى زرعت بذورها في الشهر الماضي فى الواح الحديقة المعدة لها . واذا لم تكن الالواح مهيأة فالافضل شتل كل بادرة في سندانة صغيرة حتى تكبر فيها وتنمو جيدا ثم تنقل الى ارض الحديقة في الوقت المناسب .

٣ ـ مكافحة الحشرات : تبدأ الحشرات بالتكاثر في هذا الشهر ولاسيما حشرة المن التي تصيب انواعها كثير من النباتات فيجب المبادرة الى مكافحة هذه الحشرات قبل انتشارها واستفحال امرها .

٤ ـ تلقيح النخيل : يستمر العمل في تلقيح النخيل طيلة ايام الشهر .

٥ ـ نقل النباتات : يمكن الاستمرار في عملية نقل النباتات المزروعة فى الاصص الى ارض الحديقة سواء كانت كبيرة او صغيرة .

٦ ـ تفريد بادرات الاشجار : يبدأ العمل منذ بداية هذا الشهر بتفريد بادرات الاشجار التى زرعت بذورها في الشهر الماضي والتي نمت نموا مناسبا وكافيا فتنقل كل بادرة منها الى اصيص او تشتل مباشرة في مشتل خاص . وتوضع هذه السنادين (الاصص) الصغيرة عادة في مكان خفيف الظل حتى تثبت النباتات وتستقر فيها جيدا من جهة وتقل حاجتها الى السقي من جهة اخرى .

٧ ـ جمع بذور الازهار : تبدأ بعض الازهار الشتوية التي ازهرت مبكرا في الاشهر الماضية بتكوين البذور فيمكن جمع هذه البذور بعد نضوجها مباشرة وازالة نباتاتها من الارض بعد ذلك . ويفضل في اغلب الاحيان عدم ترك نباتات

الازهار لتكوين البذور بل الافضل قلعها لتستريح الارض وتكون مهيأة للازهار الموسمية التي تليها • اما جمع بذور الازهار فيكون في الحدائق التجارية التي تستغل زراعة الازهار لغرض بيع بذورها ، او في الالواح المنعزلة عن المنظر العام للحديقة لان بقاء النباتات الجافة في الحديقة يشوه منظرها ويفقدها جاذبيتها •

٨ ـ قطف الورد : تزهر في اوائل هذا الشهر جميع شجيرات الورد بانواعها المختلفة فتقطف بعض هذه الازهار لوضعها في المزهريات • كما تزهر ايضا معظم انواع الورد المتسلق الذى يجب المبادرة الى ربط فروعه المتسلقة على العرائش او الاقوس •

٩ ـ قلع الابصال الشتوية : تجف في هذا الشهر بعض انواع الابصال التي ازهرت مبكرا مثل الفريزيا والنرجس والزعفران وانواع الكروكس الاخرى وغيرها • فتقلع هذه الابصال من اماكنها وتحفظ في نشارة خشب جافة او مرطبة قليلا وتوضع في مكان بارد نوعا كالسرداب او ماشابهه •

١٠ ـ سقي الحدائق : تسقى اشجار الحدائق وشجيراتها وساحات الثيل فيها ثلاث مرات في الشهر ، اما الواح الازهار الموسمية فتحتاج الى اكثر من ذلك•

١١ ـ قص الاسيجة والمروج : تقص الاسيجة الى اشكالها المنتظمة كلما نمت الفروع كثيرا وتحورت عن الشكل المطلوب ، كما يقص الثيل في ساحات المروج مرة بين كل سقية واخرى •

١٢ ـ الاستمرار في تطعيم اشجار الليمونيات التى بدىء العمل بها في الشهر الماضي •

أيار

تزداد حرارة الجو في هذا الشهر فتنتهي أيام الربيع في اواسطه او اواخره ، وتكون معظم نباتات الزينة في الدور الاخير من التزهير ماعدا البعض منها الذى يتأخر في تزهيره الى هذا الوقت كورد القهوة مثلا • وتزداد الحشرات تكاثرا فتزداد اصابة النباتات باضرارها •

وفيما يلي اهم الاعمال التي تنجز في ايار :

١ ـ شتل الازهار في الواح الحديقة : تشتل بادرات (دايات) الازهار الصيفية التي زرعت بذورها في الشهرين الماضيين في الالواح المعدة لها في ارض الحديقة وتشتل كذلك الازهار التي فردت في الاصص ونمت نموا كافيا لشتلها في هذه الالواح •

٢ ـ تفريد بادرات الاشجار : تستمر عملية تفريد بادرات الاشجار والشجيرات التي بدىء بها في الشهر الماضي •

٣ ـ قلع الابصال الشتوية : تنتهي في هذا الشهر معظم الابصال الشتوية

من تزهيرها وتكون الكثيرة منها قد جفت اوراقها مثل السوسن والتيوليب وانواع النرجس والياسنت وغيرها فتقلع اذ ذاك من الارض وتخلط بنشارة خشب وتحفظ في مكان بارد • كما يمكن في كثير من الاحيان ترك هذه الابصال في اماكنها الى الموسم التالي على ان تكون مزروعة في الواح خاصة حيث يجب قطع الماء عن هذه الالواح بصورة تامة • كما يستحسن تخفيف وطأة حرارة الشمس عن تربتها وذلك بتظليلها او تغطيتها ببعض القش او الليف او ماشابههما •

٤ ـ نقل الداوودى : يجب ان يتم في هذا الشهر نقل جميع نباتات الداوودى الى اصصها الكبيرة التي تزهر فيها ، وتكون هذه عادة ذات قطر ٣٠ سم •

٥ ـ الازهار الشتوية : يتكامل تزهير معظم الازهار الشتوية في هذا الشهر ويجف الكثير منها ، فتقلع نباتاتها من الارض بعد جمع بذورها ان كانت هنالك رغبة فيها ، وتعزق الارض وتسمد جيدا لتكون جاهزة لشتل الازهار الصيفية فيها •

٦ ـ مكافحة الحشرات : تزداد الحشرات كثيرا في هذا الموسم وتصيب باضرارها كثيرا من النباتات فيجب الانتباه الى مكافحتها باسرع وقت • وتشتد اصابة نباتات الداوودى بحشرة المن في هذا الشهر والذى يليه فينبغي مكافحتها مرة في كل اسبوعين وذلك بمحلول الملاثيون ٥٠٪ (بمقدار ٥ سم ٣ لكل غالون واحد من الماء ، او ملعقة كوب منه لكل غالون ماء) حتى يقضي على الاصابة •

٧ ـ سقي الحدائق : تسقى النباتات الكبيرة وساحات المروج اربع مرات على الاكثر خلال الشهر ، ولكن الازهار الموسمية تعطى من الماء مايكفيها كلما جفت الطبقة السطحية من التربة •

٨ ـ قص الاسيجة والثيل : يستمر العمل في قص اسيجة الزينة وتشكيلها باشكال مجسمة منتظمة كلما نمت فروعها وبدأت تتحور عن الشكل المجسم المطلوب • اما المروج فتقص مرة بين رية واخرى •

٩ ـ رش الاشجار : تشتد حرارة الجو ابتداء من اواسط هذا الشهر وتهب فيه زوابع ترابية في كثير من الاحيان ولذا وجب رش اوراق الاشجار والشجيرات والورد والنباتات المعمرة الاخرى برذاذ خفيف من الماء بواسطة الرشاش مرتين على الاقل في كل أسبوع • وان امكن رشها يوميا فذلك افضل لها ، على ان يتم هذا الرش عصرا وقبيل مغيب الشمس •

حزيران

يكون الجو حارا جدا في هذا الشهر ولذا تتوقف اعمال نقل النباتات الى الارض بصورة باتة ماعدا الموجودة منها في السنادين (الاصص) اذ يمكن نقلها بدون صعوبة • وتزداد حاجة النباتات الى الماء كما تحتاج اوراقها للرش •

واهم النقاط التى يلزم ملاحظتها في اعمال هذا الشهر هي :

١ ـ الازهار الموسمية : يزهر كثير من انواع الازهار الصيفية في هذا الوقت فيمكن الاستفادة من قطفها للمزهريات كما يلزم قطف الازهار اليابسة كلما وجدت حتى تتشجع النباتات على اعطاء اخرى جديدة فيطول بذلك موسم التزهير • هذا ويمكن لمن تاخر بزراعة بادرات الازهار فى حديقته في الاشهر الماضية القيام بشتل الالواح بهذه البادرات خلال هذا الشهر ويفضل ان يكون وقت الشتل عصرا وان يسقى اللوح بعد ذلك مباشرة •

٢ ـ يمكن نقل فسائل النخيل الى الحديقة او البستان ابتداء من اول هذا الشهر •

٣ ـ رش اوراق الاشجار والشجيرات والنباتات الاخرى المعمرة برشاش من الماء عصر بعض الايام لان هذا الرش يساعد على تقليل التبخير من هذه الاوراق بالاضافة الى تنظيفها من الاتربة والغبار العالق بها •

٤ ـ تسمد نباتات الداوودى ابتداء من اواخر هذا الشهر مرة في كل أسبوع بانتظام اذ لايجوز تسميدها قبل هذا الوقت • والسماد المستعمل لهذا الغرض هو منقوع ذرق الحمام او منقوع سماد الغنم •

٥ ـ مكافحة الحشرات : تتعرض كثير من النباتات الى الاصابة بالحشرات المختلفة في هذا الموسم • وبالاخص نباتات الداوودى التي تستمر اصابتها بالمن والتى تكافح بمحلول الملاثيون ٥٠٪ بنسبة ملعقة كوب واحدة لكل غالون من الماء •

ويصاب الورد في هذا الشهر بحشرة (خنفساء الورد) التى يجب جمعها باليد وابادتها ويفضل العمل بذلك في الصباح الباكر •

كما تصاب نباتات الورد المتسلق بحشرة العنكبوت الاحمر الذى يتلف الاوراق ويسبب جفاف الكثير منها فيشوه بذلك منظر النبات ، ويكافح هذا العنكبوت باستعمال ٣٢ غراما من مادة الكلثين او ٢٠ غراما من مادة الاكاتين مذابة في صفيحة (تنكة) من الماء •

٦ ـ قص الاسيجة والثيل :ـ يمكن الاستمرار في قص الاسيجة ان كانت بحاجة الى تنظيم شكلها المجسم غير ان بعض انواع الاسيجة تتاثر بشدة عند قص فروعها في الصيف مثل الياسم الكاليفورنى (لايكسترم اوفاليفوليوم) والشيح (سانتولينا) وغيرهما حيث يجف كثير من فروعها بعد التقليم وقد تموت بعض النباتات ـ كما في الشيح ـ ولذا يفضل ترك مثل هذه الاسيجة بدون تقليم خلال فترة الصيف • اما المروج فيقص الثيل فيها مرة في كل اسبوع •

٧ ـ السقي :ـ تسقى المروج والنباتات المعمرة الكبيرة خمس مرات في الشهر اى فى كل ستة ايام • وفى الفترة ما بين سقية واخرى يجب عزق الارض عزقا خفيفا لتحتفظ التربة برطوبتها •

أما المروج فيمكن رشها برذاذ الماء بواسطة الرشاشات بين اونة واخـــرى لتحافظ على خضرتها الزاهية .

تمــوز

تكون حرارة الجو قاسية جدا خلال هذا الشهر والذى يليه . وشدة الحرارة هذه تقلل من تكاثر كثير من انواع الحشرات بما فيها المن . وتحتاج النباتات الى السقى اكثر من اى وقت من اوقات السنة اذ تعطى النباتات رية كل اربعـــة أو خمسة ايام كما يجب الاستمرار في رش اوراق الاشجار برذاذ الماء .

وان معظم الاعمال في هذا الشهر تستمر كما في الشهر الماضى . مـع العلم بان الورد يزداد تعرضه للاصابة بالعنكبوت الاحمر كما تتراكم على هذه النباتات ونباتات الورد المتسلق كميات من الغبار تسبب جفاف هذه الاوراق وتلفها فيما اذا استمر تراكمها فوقها ، ولذا يجب غسلها دائما برشاش من الماء سواء اكـان ذلك بانبوب من المطاط او برشاشة المكافحة وذلك بمعدل مرة واحدة في كـــل اسبوع وان زادت كان ذلك افضل للنباتات .

آب

يستمر فى هذا الشهر اشتداد حرارة الجو القائضة يصاحبها ارتفاع بعض الغبار . وتكون الاعمال خلال هذا الشهر شبيهة تماما باعمـــال تموز ويمكن في اواخر هذا الشهر زراعة بعض بذور الازهار الشتوية في الاماكن المعتدلة وفى محل ظليل للحصول على بادرات مبكرة لشتلها في الحديقة ان كانت هنـــاك ضرورة للتبكير في الزرع . غير ان الافضل تاجيل زراعة هذه البذور الى ايلول لان الحر الشديد ورياح السموم القوية التي تهب في هذا الشهر تتلف كثـــيرا من بادرات الازهار وقد تؤدي الى موت البعض منها .

كما يمكن ايضا زراعة بعض بذور الخضروات الشتوية في حديقة المنزل في اواخر هذا الشهر .

وتكون الازهار الصيفية في هذا الوقت مزهرة في معظم الحدائق في حين ان الانواع التى زرعت مبكرا منها تكون قد بدأت بالجفاف فيمكن ابتداء القيام بجمع بذورها ان كانت هناك حاجة اليها .

ايلول

يميل الجو الى التحسن خلال هذا الشهر فيزداد النشاط في الحديقة تبعـا لذلك اذ تزرع كثير من انواع البذور والازهار كما تاخذ حشرات المن وغيرهـــا

بالتكاثر مرة ثانية بالنظر لتحسن الجو وزوال الحرارة الشديدة • وفيما يلي مجملا لاهم الاعمال •

١ ـ زراعة الابصال الشتوية : تبدأ زراعة الابصال الشتوية ـ مثل النرجس والفريزيا والسوسن والزعفران والتيوليب وغيرها ـ في شمال العراق ـ في اوائل الشهر وفي المنطقة الوسطى في منتصف الشهر اما في جنوبه فيزرع في اواخره •

٢ ـ زراعة بذور الازهار الشتوية : تزرع البذور الموسمية للازهار الشتوية مثل المنثور (شبوى) وحلق السبع والفلوكس والمينا وورد الكاغد ومنقار الطير والبورى والكلارديا وغيرها ابتداء من هذا الشهر وتستمر حتى نهاية الشهر الذى يليه واحيانا حتى تشرين الثاني في الاماكن الدافئة • وتنثر عادة في سنادين كبيرة او صناديق او في الواح وذلك في محل خفيف الظل •

٣ ـ زراعة بذور الخضراوات الشتوية : حيث تزرع بذور السبانخ والسلق والشوندر والشلغم والفجل والفاصوليا والبزاليا والجزر والكرفس والرشاد والمعدنوس والكراث والاذرة السكرية والشبنت والحلبة وسائر بذور الخضراوات الشتوية ابتداء من هذا الشهر •

٤ ـ شتل بعض الخضراوات : تشتل بادرات (شتلات) اللهانة والقرنابيط والكلم المزروعة بذورها في الشهر الماضى او الذى قبله • وكذا شتلات الشليك والخرشوف (انكينار) •

٥ ـ تطعيم اشجار الفواكه : تطعم في هذا الشهر شتلات الاشجار المتساقطة الاوراق كالمشمش والخوخ والتفاح والكمثرى والسفرجل والاجاص والكوجة واللوز ، اذ يعتبر هذا الشهر وشهر تشرين الاول انسب الشهور لتطعيم مثل هذه الاشجار • وتبقى العيون المطعمة عادة ساكنة الى الربيع القادم حيث تنمو بعد قرط الاصول المطعمة عليها •

ويمكن كذلك تطعيم انواع الليمونيات في اواخر هذا الشهر والذى يليه على اصول النارنج او الاصول الاخرى مثل البرتقال الثلاثي الاوراق (والترويرسترنج) •

٦ ـ تطعيم الورد : تبدأ عملية تطعيم الورد في المنطقة الوسطى من العراق منذ منتصف هذا الشهر وتستمر حتى منتصف شهر تشرين الثانى حيث تطعم الاصناف الاجنبية المنتخبة على اصول من ورد النسرين او الورد المحلى او الاصول الاجنبية الاخرى المعروفة •

٧ ـ الترقيد : ترقد منذ النصف الثانى من هذا الشهر فروع الرازقي وانواع النباتات الاخرى التي تتكاثر بالترقيد كانواع الياسمين الاخرى وغيرها •

٨ ـ تسميد الداوودى ومكافحة المن عليه : يستمر العمل في تسميد نباتات الداوودى التي تربى على ازهار كبيرة معدودة او التي تجهز للمعارض وذلك بمنقوع سماد الغنم او سماد الحمام مرة في كل اسبوع • وتصاب النباتات احيانا بحشرة

المن اذ تتكاثر هذه الحشرة مرة ثانية في الخريف فيجب المبـــادرة الى مكافحتها بمحلول المالاثيون ٥٠٪ ٠

٩ ـ تسميد الورد : تسمد شجيرات الورد احيانا مرة واحدة في اوائل هـذا الشهر بالسماد الحيواني القديم المتحلل جيدا لكي تستفيد منه هذه النباتات عند تزهيرها في ايام الخريف المقبلة ٠

١٠ ـ تقليم الاسيجة وقص الثيل : يمكن تقليم انواع الاسيجة في هـــذا الشهر بما فيها الانواع التي تتاثر نباتاتها بالحر ، وتقص ساحات المروج مرة بين كل سقيتين ايضا ٠

١١ ـ تسقى ساحات المروج واشجار الزينة والفواكه الكبيرة بمعدل ثـلاث سقيات خلال هذا الشهر ، على ان تعزق الارض المغروسة بالاشجار في الفترة التي تتخلل ما بين سقية واخرى ، وان ترش ساحات الثيل بالرشاش مرة او عـدة مرات في هذه الفترة ايضا ٠

تشرين الاول

يتحسن الجو خلال هذا الشهر فيزهر الورد للمرة الثانية ازهـــارا جميلة تبقى على النبات مدة اطول بالنسبة لازهار الربيع ٠ وتنمو جميـع النباتات نموا مطردا ٠ وان اهم الاعمال خلال هذا الشهر هي :

١ ـ الاستمرار في كثير من الاعمال التي بدىء بها في الشهر الماضى وهي :

أ ـ زراعة الابصال الشتوية :

ب ـ زراعة بذور الازهار الشتوية ٠

ج ـ زراعة بذور الخضراوات الشتوية ٠

د ـ شتل بعض الخضراوات الشتوية كاللهانة والقرنبيط والخس والبصل٠

هـ ـ تطعيم اشجار الفواكه المتساقطة الاوراق ٠

د ـ تطعيم الورد ٠

ز ـ ترقيد الرازقي والنباتات الاخرى التي تتكاثر بالترقيد ٠

ح ـ قص الاسيجة والثيل ٠

ط ـ مكافحة الحشرات ولاسيما المن ٠

ى ـ تسميد الداوودى ـ مع العلم بانه يجب الكف نهائيا عن التسميد عند ابتداء ظهور البراعم الزهرية ٠

ويمكن الرجوع الى تفاصيل هذه الاعمال في منهج الشهر الماضى ٠

٢ ـ الازهار الموسمية : تقلع في هذا الشهر كثير من انواع الازهار الصيفية التي تم تزهيرها ، فتعزق ارضها وتسمد لتكون جاهزة للازهار الشتوية ٠

وتشتل في هذا الشهر بعض الازهار الشتوية التي نمت بادراتها جيـــدا

خلال الشهر الماضي • وكما سبق وبينا في الربيع ان الافضل زراعة البادرات الشتوية في سنادين صغيرة حتى تضمن مجالا كافيا لنموها ولتزهير الانواع الصيفية التي لا تزال مغروسة في الحديقة • وتنقل هذه البادرات من سنادينها الى الارض بعد انتهاء فصل الازهار الصيفية ويعمل على تحسين التربة بعزقها وتسميدها وتهويتها •

٣ ـ زراعة بذور المروج : يعتبر هذا الشهر افضل الشهور لزراعة بذور انواع المروج (الثيل) الاجنبية كما يزرع في هذا الشهر بذر الحشيش المسمى (Rye grass) والمعروف علميا باسم Lolium Perenne فوق الثيل المحلي وذلك للحصول على مرج اخضر زاه في الشتاء حين يصفر الثيل المحلي ويكون كئيب المنظر •

وتغطى هذه البذور كلها بعد زراعتها بطبقة خفيفة من السماد الحيواني الحديث الناعم الخالي من بذور الادغال وذلك لغرض تدفئة البذور وسرعة انباتها •

٤ ـ سقي الحديقة ـ تسقى اشجار الزينة والفواكه وساحات المروج بمعدل مرتين في هذا الشهر ، وتعزق الارض حول الاشجار والشجيرات بعد كل سقية • اما الازهار الموسمية فتحتاج الى عدد اكثر من الريات •

تشرين الثاني

يبرد الجو قليلا في هذا الشهر ولاسيما في الليل وتأخذ النباتات بالتوقف عن النمو تدريجيا ولاسيما في المناطق الشمالية • وتصعب زراعة بذور الازهار او بذور المروج الا في الجهات الدافئة •

وتتلخص الاعمال في هذا الوقت بما يلي :ـ

١ ـ الابصال الزهرية : يمكن الاستمرار في زراعة انواع الابصال الشتوية التي تتحمل الانجماد الشديد كانواع التيوليب والياسنت وانواع نرجس الدافودل Daffodil وغيرها ويجب الامتناع عن سقي ابصال الداليا (الصيفية) نهائيا لان درناتها تتأثر من الرطوبة الزائدة او وجود المياه حولها بعد هذا الوقت •

٢ ـ الازهار الموسمية ـ يمكن زراعة بذور الازهار الشتوية في الاماكن الدافئة ان لم تكن قد زرعت خلال الشهرين الماضيين • غير ان الانبات يكون بطيئا كما ان البادرات الناتجة لا تنمو بالسرعة المطلوبة • وتشتل في هذا الشهر في الحديقة بادرات الازهار الشتوية التي زرعت بذورها خلال الاشهر الثلاثة الماضية •

هذا وان القسم الاعظم من الازهار الصيفية تكون ازهارها قد انتهت وجفت في هذا الوقت فلابد من قلعها وتهيئة ارضها لزراعة بادرات الازهار الشتوية التي نوهنا عنها سابقا •

٣ ـ الخضراوات : تقلع في هذا الشهر كثير من نباتات الخضراوات الصيفية بالنظر لانتهاء اثمارها كالباميا والباذنجان والفلفل وغيرها • كما يستمر العمل في شتل بادرات البصل والخس •

٤ ـ نقل النباتات : يمكن نقل بعض النباتات الصغيرة من المشاتل الى الحديقة على ان تقلع بطينة كبيرة نوعا حول جذورها • واهم النباتات التى تنقل في هذا الوقت هي الورد والياس • غير ان الافضل تاجيل هذا النقل الى الشهر القادم لضمان نجاحها تماما •

وقد ينقل بعض البستانيين اشجار النارنج وسائر انواع الليمونيات في هذا الشهر والشهر السابق ايضا غير ان هذا النقل غير مضمون تماما كما يخشى من تأثير الانجماد الشديد على هذه الاشجار المنقولة • ولذا فالافضل تأجيل نقل الليمونيات الى النصف الثاني من شهر شباط •

٥ ـ الداوودى : تستمر نباتات الداوودى بالتزهير طيلة ايام هذا الشهر ولذا يجب المحافظة على ازهارها من مياه الامطار وذلك بنقل السنادين وقت هطول المطر الى مكان محفوظ •

٦ ـ الاسيجة والثيل : تعامل كما في الشهر الماضى •

٧ ـ سقى الحديقة ـ تسقى ساحات الثيل مرة واحدة فقط ونادرا ما تحتاج الى سقيتين وكذلك الحال في اشجار الزينة الكبيرة واما الفواكه فتسقى مرة واحدة فقط في اوائل الشهر ان كانت محتاجة الى الماء ثم يمنع الماء عنها بعد ذلك •

٨ ـ عزق وتسميد الاشجار : يمكن البدء بعزق وتسميد اشجار الفواكه والزينة في النصف الثانى من هذا الشهر وذلك بعد قطع الماء عنها • ولكن الافضل تاجيل هذه العملية الى الشهر القادم •

كانون الاول

يعتبر هذا الشهر من اشهر الشتاء القاسية البرد ففيه تتوقف جميع الاشجار عن النمو وتدخل في دور السبات ـ او دور السكون ـ كما تحدث فيه بعض الانجمادات التي تؤثر كثيرا على نباتات المناطق الحارة المزروعة في الحدائق • وتتهاوى في هذه الفترة جميع اوراق الاشجار المتساقطة الاوراق سواء اكانت اشجار للفواكه ام للزينة •

وفيما يلى منهجا لاهم الاعمال في هذا الشهر :

١ ـ محافظة النباتات من الانجماد : فى الايام الاولى من هذا الشهر يجب تغطية جميع النباتات التي يخشى عليها من الانجماد ـ مثل الجهنمية والياسمين الاحمر وغيرها من النباتات ـ وذلك بلفها بسعف النخيل او بالليف او بالزكائب

ـ الكواني ـ لفا جيدا مع محافظة جذورها ايضا من الانجماد وذلك بعدم سقيها وبوضع الليف او الزكائب او غيرها حول الجذع على الارض ووضـــع قليل من السماد الحيواني الحديث عليها حتى تساعد على تدفئة الجذور واسفل الجذع ٠

اما النباتات المغروسة في السنادين فيمكن نقلها الى بيت زجاجي او غرفة او اى مكان دافىء اخر لحمايتها من الانجماد على ان تكون هذه الاماكن ذات منافـــذ كافية للاضاءة ٠

٢ ـ نقل النباتات : تبدأ عملية نقل الاشجار والشجيرات من المشاتل الى الحدائق منذ اوائل هذا الشهر ٠ كما تنقل الاشجار الصغيرة والشجيرات وغيرها في الحديقة من مكان لاخر ان كانت هناك ضرورة لنقلها الى محل اكثر ملاءمة من محلها الاول ٠

وتنقل ابتداء من هذا الشهر كذلك جميع الفواكه المتساقطة الاوراق مـــن المشاتل الى الحدائق والبساتين مثـــل الخوخ والكمثرى والتفاح والتين والعنب وغيرها اما الليمونيات فيؤجل نقلها الى شهر شباط القادم ٠

ويلاحظ عند نقل الاشجار عموما ان الانواع المتساقطة الاوراق (اى التي تنفض اوراقها في الشتاء) تقلع بدون طينة حول الجذور على ان تبقى معظم جذورها سالمة وان ترطب هذه الجذور بالطين الخفيف عند نقلها الى مسافات بعيدة ٠ اما الاشجار الدائمة الخضرة فيجب قلعها مع كتلة طينية حول جذورها تناسب حجم النباتات ٠

٣ ـ عزق وتسميد الاشجار : يعتبر هذا الشهر أفضل اشهر السنة لعزق وتسميد اشجار الفواكه واشجار الزينة ٠ كما يجرى في هـــذا الشهر قطع سعف النخيل ثم يباشر بعده بالتكريب ٠

٤ ـ قلع الابصال الصيفية : تقلع معظم الابصال الصيفية الباقية في الحديقة من الارض كالداليا والزنبق وغيرهما وتحفظ الابصال في مكان جـــاف الى حين زراعتها في الربيع ثانية ٠

٥ ـ سقى الحدائق : يجب الامتناع في هذا الشهر والشهرين التاليين عن سقي الاشجار بما فيها اشجار الفواكه والاكتفاء بما يتساقط من المطر ، اما اذا انحبس المطر طويلا عن الهطول فيجوز اسقاء اشجار الليمونيات والينكى دنيـــا والاشجار الدائمة الخضرة في الحديقة سقية خفيفة ٠

ويجب منع الماء ايضا عن الحدائق الصخرية تماما والاكتفاء بمياه المطـــر كذلك ٠

أما الازهار الموسمية فتعطى ما تحتاجه من الماء سقيا او رشا ٠

٦ ـ تقص اسيجة الزينة وساحات المروج كلما احتاجت لذلك مع العلم بان احتياجها للقص قليل جدا بالنظر لتوقف نمو النباتات فى هذا الموسم ٠

٧ ـ تعزق الواح الازهار وتعشب من الادغال كلما احتاجت لذلك ٠

نبـــــاتات

الحدائق

الباب الخامس عشر

الازهـــار (FLOWERS)

تطلق كلمة الازهار Flowers على النباتات العشبية المزهرة التي تزرع بذورها في الحدائق في بعض مواسم السنة لتزهر في فصول معينة أخرى ٠

وتنقسم هذه الازهار الى ثلاثة أقسام :

١ـ الازهار الحولية (السنوية) Annual Flowers : وهي أنواع قصيرة العمر لا تعيش اكثر من عام واحد ، اذ انها تنبت من البـــذور وتنمو وتزهر ثم تعطى بذورهـا وتموت في فترة قصـــيرة لا تتجاوز السنة الواحدة ٠ مثـــل الشبوى (Matthiola) وورد الفضة (Alyssum) وورد الكاغد (Helichrysum)

٢ ـ الازهار ذات السنتين Biennial Flowers : وهذه تشمل النباتات التى تعيش سنتين تقريبا وتزهر خلال تلك المدة في السنة الثانية أو في السنتين الاولى والثانية من حياتها ثم تعطى بذورها وتموت بعد ذلك ٠ مثل حسن يوسف (Dianthus Barbatus) والقرنفل الصينى (Dianthus chinensis)

٣ ـ الازهار المعمرة Perennial Flowers : وهي التي تعيش اكثـر من سنتين تزهر خلالها في السنة الاولى أو الثانية أو الثالثـة من زراعتها وتعود للتزهير في كل عام ٠ مثـــل الجيرانيوم (Pelargonium Zonale) والبنفسج (Viola) ٠

انتخاب بذور الازهار

من اهم ما يجب على البستانى الانتباه اليــــه هو انتخاب بـــذور الانواع والاصناف ذات الصفات الجيدة للحصول على ازهار ممتازة منها اذ لا يمـــكن الحصول على ازهار جيدة من بذور رديئة الصنف مهما بولغ في خدمـــة الارض ورعاية النبات ، فلا يمكن تغيير صفات الانواع او الاصنـــاف المفردة (القاطى) او الصغيرة الازهار او غير المقاومة للامراض او القصيرة العمر بزيادة الخدمة بل لابد من انتخاب اصناف تكون بطبيعتها مطبقة الزهرة (قطمر) او كبيرة الحجم او مقاومة للامراض وفي هذه الحالة يمكن الحصول على ازهار ممتازة جدا اذا زيد الاعتناء بها ٠

ويجب عدم الاعتماد على الصور التي تتحلى بها ادلة (كتالوكات) البـذور او الاكياس والعبوات المحتوية على تلك البذور لان معظم هذه الصور مبالغ فـــي حجمها وتلوينها ، ولذا ننصح دائما بشراء بذور الازهار من مصادر مضمونة ذات

سمعة حسنة كالشركات العالمية المهمة أو المشاتل الحكومية ، علـى أن لا يحجم المشتري عن شراء البذور الغالية الثمن لان مثل هذه البذور تكون غالبا من اجـود الانواع واكثرها نقاء • كما ننصح ايضا بعدم الاعتماد عـلى البذور الملفوفـة في الاوراق والتى يتعاطاها بعض الناس أو البستانيون سعيا وراء الربح لان مثـل هذه البذور قلما تكون من الانواع الحسنة •

وقد يطلب بعض الهواة دليلا (كتالوك) للبذور من الشـركات الاجنبية وعندما يقرأه أو يتصفح بعض وريقاته يعتريه الوهم اذ يتصور انه قد حصل بعد النظر الى كل تصوير فيه على ضالته المنشودة ، لان مثل هذا الدليل يحتوى عـادة على وصف شيق خلاب لكل نوع من الازهار فيحتار المرء في اختيار اى منها ويتوهم ان بدون هذه الانواع كلها لا يمكن أن يتم جمال حديقته ، وفي هذه الحالـة نرى الافضل لصاحب الحديقة أن يقتصر على زراعة الانواع المألوفة لديه ـ التي يزرعها في كل عام ـ وفي نفس الوقت يجرب في كل موسم زراعة بعض الانواع الجـديدة التي لم يألفها من قبل ليطلع بنفسه على صفاتها وميزاتها وينتخب ما يلائم حديقته منها ليكرر زراعتها في كل عام •

وقد يتورط طالب الدليل بشراء البذور المصورة فقط ظنا منه أنها احسن الانواع الموجودة فيه ، الا ان هذا الظن على جانب كبير من الخطأ ، فيجب والحالة هذه تمحيص وقراءة الانواع والاصناف الموصوفة في ذلك الدليل وانتخاب مـا يوافق ذوقه منها •

ويلاحظ أيضا أن كل دليل للبذور يحتوي في مقدمته على أصناف جـديدة منتخبة من الازهار ، وبذور هذه الاصناف تكون غالية الثمن دائما لان الـكمية الموجودة منها لدى تلك الشركة محدودة بالنظر لحداثتها ، ولذا لا نرى مـا يدعو لطلب مثل هذه البذور في الحدائق المعتادة لان هذه الاصناف تزداد بذورها في السنين التالية فيبخس ثمنها ويمكن اذ ذاك شراؤها بالثمن البخس • اللهم الا اذا كان صاحب الحديقة يهوى زراعة الاصناف الجديدة لينفرد بها دون الاخرين أو اذا كان البستاني يرغب في زراعة بعض تلك الاصناف للاكثار والاستئثار ببيـع شتلاتها أو البذور الناتجة منها فعند ذلك تهون فداحة تلك الاسعار في سبيـل هذه الغاية •

ونجد في كثير من الاحيان ان الازهار المطبقة تماما (القطمر) والكبيرة الحجم لا تنتج بذورا كثيرة ، فالبتونيا المطبقة والبانسيه الكبيرة الحجم والبزاليا الزهرية الكبيرة تعطى بذورا قليلة في العادة ولذا كانت هذه البذور أغلى ثمنا من بـذور الازهار المعتادة • كما أن بذور الالوان النقية من الازهـار هي أيضا أغـلى من المخلوطة فنجد مثلا أن بذور البزاليا البيضاء النقية اللون أو البنفسجية (النقية اللون) أو القرنفلية هي أغلى من بذور البزاليا المخلوطة الالوان ، لان انتخـاب هذه الالوان والمحافظة على نقائها يتطلب مجهودا كبيرا ووقتا طويلا ، وفي العـادة

تكون هذه البذور النقية أحسن في الصفات من البذور المخلوطة لان الانتقاء يجري فيها بصورة مستمرة ، ولذا ننصح لمن أراد بذورا مخلوطة الالوان من أي نوع من الازهار أن يشترى بذور كل لون منها على حدة ثم يخلطها مع بعضها وقت الزراعة اذ يحصل بذلك على مزيج من الالوان ذي صفات أحسن مما في البذور المخلوطة التي تبيعها تلك الشركات والتي تنتج من أنواع غير معتنى بانتخابها غالبا .

زراعة بذور الازهار

لقد شرحنا عند بحث أكثار نباتات الزينة كيفية زراعة البذور المختلفة - ومنها بذور الازهار - بالتفصيل فيمكن اتباع تلك التعليمات عند زراعة بذور الازهار أو عند شتل بادراتها في الحديقة .

وهنا نجد ان تفريد بادرات الازهار في أصص صغيرة ثم شتلها في الالواح - بعد أن تكبر - خير من شتلها مباشرة لان الشتل المباشر في الارض يستدعي ازالة الازهار الموجودة في الالواح وهي لا تزال مزهرة والاستعاضة عنها بالشتلات الجديدة الصغيرة ، فتبقى الحديقة دون أزهار مدة طويلة ريثما تكبر تلك البادرات وتبدأ بالتزهير ولكن بتفريد هذه البادرات في أصص صغيرة تبقى الازهار القديمة في الحديقة مدة أطول تكون خلالها البادرات الجديدة - المفردة في الاصص - قد نمت وترعرعت وبدأ بعضها في التزهير فيمكن حينذاك قلع الازهار القديمة والاستعاضة عنها بالجديدة .

وتظهر فائدة تفريد البادرات بصورة جلية في دورة الازهار الحولية في الحديقة ، اذ عند زراعة بذور الازهار الشتوية في الخريف وشتل بادراتها في الالواح تبدأ هذه البادرات في التزهير خلال الربيع أى في الوقت الذى تزرع فيه بذور الازهار الصيفية فاذا ما بلغت بادرات هذه الازهار الصيفية ارتفاعا مناسبا وجب اما شتلها في الواح الحديقة أو تفريدها في أصص صغيرة ، فان اريد شتلها وجب ازالة الازهار الشتوية من الواحها وهي في موسم تزهيرها لتزرع مكانها هذه البادرات الصغيرة التي لا تزيد في جمال الحديقة الا بعد بضعة أشهر ، بينما تفريد هذه البادرات الصيفية في أصص صغيرة يطيل مدة بقاء الازهار الشتوية في الواحها للتمتع بمنظرها الجذاب وفي نفس الوقت تكون بادرات الازهار الصيفية قد كبرت وترعرعت في الاصص واصبحت في دور التزهير أو نحوه فيمكن اذ ذاك قلع الازهار الشتوية - التي تم تزهيرها - وعزق تربتها ونقل البادرات الصيفية الكبيرة اليها ، فيبقى منظر الحديقة زاهيا في جميع فصول السنة . وعندما يأتي الخريف يعاد زرع بذور الازهار الشتوية وتفرد ايضا في أصص صغيرة لتزرع في اللوح بعد انتهاء دورة الازهار الصيفية ، وهكذا يستمر العمل في دورة الازهار الحولية .

ولتفريد بادرات الازهار فائدة اخرى هي ضمان نجاحها عند نقلها الى اللوح اذ ان شتلها في الارض مباشرة يجعل بعضها عرضة للموت فيتحتم ترقيع مواقع النباتات الميتة بين حين واخر ٠

هذا ولا ننس ان عملية التفريد تحتاج الى مجهود اكبر ونفقات اكثر مما اذا شتلت البادرات رأسا ، الا ان الفوائد التي تجنى منها في تزيين منظر الحديقة تجعل تلك النفقات والجهود بسيطة وعديمة الاهمية ٠

الازهار الحولية

تعد هذه الازهار من أهم النباتات التي تزدان بها الحدائق والمتنزهات لما لها من الخواص التي تجذب اليها قلوب الناس وتدفعهم الى زرعها في كل حديقة ٠ واهم هذه الخواص ما يلى :ـ

١ ـ سهولة الزراعة وسرعة النمو : اذ تتكاثر جميع هذه الازهار من البذور التي تنبت بسهولة بعد أيام معدودات من زرعها ، ثم تنمو بسرعة فائقة سواء أكانت في مقرها الاول (محل زراعة البذور) أو بعد شتلها في مواقعها الدائمة في الحديقة ٠

٢ ـ سرعة التزهير وكثرة الازهار : تزهر جميع الحوليات بعد شهور قليلة من زراعة بذورها وتمتلىء اذ ذاك بالازهار التي يغطى بعضها الاوراق العليا تماما ، وتستمر في التزهير زمنا طويلا في معظم الانواع ٠

٣ ـ جمال الوان الازهار : تحتوي الازهار الحولية على جميع الالوان الزاهية التي يرغب المرء في تزيين الحديقة بها ، وقد توجد هذه الالوان جميعا في جنس أو نوع واحد من هذه الازهار ٠

٤ ـ صلاح بعض الازهار للقطف : تقطف كثير من الازهار الحولية لعمل الباقات الزهرية التي تقدم هدايا في بعض المناسبات ، أو للوضع في المزهريات لتزيين الغرف والموائد حيث تبقى بوجود الماء في المزهرية أياما عديدة دون أن تذبل ٠

ومن أهم خواص النباتات الحولية المزهرة اننا كلما اكثرنا من قطف ازهارها (وذلك في معظم الانواع وليس كلها) ازدادت في التزهير وطال بذلك امد حياتها ، بيد أن ترك تلك الازهار عليها دون قطفها يؤدى الى سرعة تكوينها للبذور وبالتالى الى موتها ٠

٥ ـ رخص القيمة : ان بذور هذه الازهار رخيصة الثمن بالنسبة الى عدد النباتات الكثيرة التي تنتج منها والى النتائج السريعة التي يحصل المرء عليها ٠

٦ ـ فائدتها للبيوت المستاجرة : ان مستاجرى البيوت ـ وبالاخص لمدة محدودة ـ يجدون أنفسهم في حاجة ماسة الى الازهار الحولية في الحديقة اكثر من

حاجتهم الى غرس الاشجار أو النباتات المعمرة التي لا يحصلون من ورائها على فائدة خلال مدة اقامتهم ، بينما تزهر الحوليات بسرعة وتكسب الحديقة منظرا جميلا في الوقت القصير الذى يسكنون فيه المنزل ، فاذا ما غادروه كانوا غير نادمين على اتعابهم في الحديقة لان تلك الازهار لم تكن قد كلفتهم كثيرا وانهم قد تمتعوا بجمال وجودها في المنزل طيلة اقامتهم فيه ٠

٧ ـ يمكن استعمال كثير من الانواع في داخل البيت بوضعها في النوافذ او في صناديق داخل الغرف لتزيينها ٠

٨ ـ تستعمل الاصناف الطويلة السريعة النمو لاخفاء بعض المناظر غير المرغوب فيها في الحديقة بسرعة واتقان وبثمن زهيد ٠

٩ ـ يستفاد منها في الحدائق الحديثة التنظيم حيث يمكن زرعها بصورة موقتة لحين تنظيم الحديقة بشكلها النهائى او لحين زراعتها بالورد والشجيرات والنباتات المعمرة بعد ذلك ٠

تلك هى اهم المزايا التي تتحلى بها الازهار الحولية والتى لا يعرف قيمتها الا ارباب الحدائق المحتوية على الاشجار او النباتات المعمرة دون الازهار ، اذ يجدون ان منظر حدائقهم لا يتم على الوجه الاكمل الا اذا زرعوا امام تلك الاشجار بعض النباتات الحولية التي تتجلل بالازهار معظم أيام السنة ٠

وعند زراعة عدة أنواع من الحوليات في الحديقة يجب مراعاة وقت التزهير ومدته في كل منها ، اذ أن لبعض الحوليات كالمينا والبتونيا موسم طويل للتزهير بينما البعض الاخر كورد الفضة يزهر مدة قصيرة من الزمن ، ولذا وجب ترتيب تلك الانواع في الواحها بحسب موسم تزهيرها ومدة بقاء تلك الازهار حتى تكون متجانسة ومتناسقة مع بعضها ٠

أقسام الحوليات

تنقسم الازهار الحولية عندنا الى قسمين :ـ

١ ـ الازهار الصيفية : وهي التي تزرع بذورها في الربيع لتزهر في اواخره أو اوائل الصيف وتستمر في التزهير طول الصيف واحيانا في الخريف ثم تموت في أوائل الشتاء ٠

٢ ـ الازهار الشتوية : وهذه تزرع بذورها في الخريف حيث تزهر فيأواخر الشتاء وفي الربيع واحيانا في الصيف ، وتموت قبل اواسط الصيف او اواخره ٠

وقد يلاحظ القارىء بعض التقسيمات الاخرى عند مطالعته الكتب الاجنبية الا أن تلك التقسيمات لا تتفق مع جو العراق وظروفه لانها تستند قبل كل شىء الى تحمل النباتات درجات الانجماد الشديدة التي تجتاح المدن الاوربية ، ولذا فان معظم الكتب الغربية تقسم الازهار الحولية الى ثلاثة أقسام :

١ ـ الحوليات المقاومة للانجماد الشديد (Hardy Annuals)

٢ ـ الحوليات التي تحتاج الى موسم طويل للنمو قبل التزهير والى حرارة كافية في اوائل نموها وتسمى (Half Hardy Annuals)

٣ ـ الحوليات التي لا تتحمـل الا قليلا مـن البرد ، وهـذه تسمى (Tender annuals)

فنرى أن هذا التقسيم لا يناسب زراعة الازهار الحولية عندنا والتي تتأثر عادة بعاملين مهمين اولهما شـدة الحر ورياح السموم في الصيف وثانيهما البرد القاسي والانجماد الشديد في بعض الاماكن · ولهذا السبب آثرنا تقسيم الحوليات الى القسمين المذكورين آنفا ·

مواعيد الزراعة

أ ـ الازهار الصيفية : تزرع بذورها ابتـداء من اواخر شباط في الاماكن الدافئة ويستمر زرعها في شهرى اذار ونيسان حتى اوائل ايار في المناطق الباردة نوعـا ·

ب ـ الازهار الشتوية : وهذه تزرع بذورها ابتداءا من اواخر شهر اب في المناطق المعتدلة ويستمر زرعها في شهري ايلول وتشرين الاول واحيـانا يستمر حتى تشرين الثاني في الاماكن الدافئة ·

سقي الازهار

تزرع كثير من الازهار في العراق في الواح منحدرة (تسريحة) حول اطراف المروج ، ولهذه الالواح المنحدرة بعض المساوىء اذ أنها تحتاج الى السقي بالرشاش اليدوي عدة مرات في اليوم وعلى الاخص عند اشتداد الحر ، كما تتعرض بعض النباتات او معظمها الى الموت من اثر الجفاف اذا أهمل سقيها ولو لمدة قليلة اذ لا يمكن للتربة أن تحتفظ بمياه الرش لانها تنحدر الى اسفل باستمرار · ولـذا يفضل زرع الازهار في الواح منبسطة حيث تسقى الارض اذ ذاك سقيـا غزيرا وتترك الى قرب الجفاف ، ويعاد سقيها ثانية وهكذا ·

أما طريقة سقي الواح الازهار بالرشاش فهي غير مجدية أيضا لانها تستغرق وقتا طويلا من جهة وتجعل الجذور تنتشر بقرب سطح التربة من جهـة اخرى فيصبح النبات معها ضعيفا ومعرضا للقلع أو التأثر بالظروف القاسية ، غير أنـه يمكن سقي الارض بغزارة على فترات متباعدة ورش الارض بالرشاش أو الابريق ما بين تلك الفترات ·

ترتيب الازهار

ترتب الازهار في الواح الحديقة تبعا لامرين : اولهما ارتفـــاع النباتات وثانيهما الوان الازهار • فأما من حيث الارتفاع فتزرع الانواع المرتفعة في الالواح الخلفية من الحديقة والمتوسطة الارتفاع في الالواح الوسطية والقصيرة في الالواح الامامية ، وأما الانواع القصيرة جدا التي تصلح للحافات فتزرع في خط واحـــد لتحديد الالواح الامامية اذا لم تكن محددة بالشيح أو الاعشاب الاخرى والغرض من هذا الترتيب هو تدريج الازهار حسب ارتفاعها حتى لا يغطى بعضها البعض بل تظهر جميعها ـ بعد نموها وتزهيرها ـ واضحة للعين كما تظهر الازهار في طبقات فوق بعضها الى علو معين •

أما اذا زرعت الازهار في الدوائر الوسطية في الحديقـــة فعنـــدئذ تغرس المرتفعة منها في الوسط وتليها المتوسطة الارتفاع ثم القصيرة التي تزرع في الامام •

أما تنسيق الازهار حسب الالوان فغير متبع الا في النادر ، لان جميع الانواع التي تزرع في الحديقة تكون غالبا مخلوطة من الوان متعددة ، امـــا اذا اريد زرع كل لون منها على حدة فيمكن عندئذ ترتيبها تبعا لذوق صاحب الحديقة فقط ، أذ لا توجد قواعد ثابتة لترتيب الازهـــار حسب الالوان نظرا لاختلافها باختلاف الاذواق • ولكن مما لاشك فيه أن تنظيم هذه الالوان في الالواح يفضل أن يـكون متدرجا من اللون الباهت الى الغامق لكي لا يكون هناك تنافر في الالوان المتقاربة ، فمثلا تتدرج الواح الازهـــار من اللون الابيض الى اللون الابيض المصفر ثم الى الاصفر الفاتح فالاصفر الغامق ثم الاصفر البرتقالى فالبرتقالى ثم البرتقالى المحمر فالاحمر ثم القرمزى • أو يكون بجوار اللون الابيض اللون الوردي الفاتح فاللون الوردي الغامق فالوردى المحمر فالاحمر الفاتح فالاحمر الغامق • وهكذا الحال مع سائر الالوان •

قطف القمم النامية للازهار Pinching

أن معظم النباتات الحولية المزهرة تتفرع بطبيعتها الى فروع عديدة يحمل كـــل منها ازهارا كثيرة ، اذ كلمـــا ازداد التفريـــع كثر تزهـــير النباتات وذلك اذا ما زرعت متباعدة عن بعضها بمسافات كافية • غير أن بعض الازهار الحولية لا تعطى فروعا كثيرة بطبيعتها كما أن البعض الاخر منها يسرع في التزهير قبـــل أن يتكون له الشكل الـكامل أو قبل ان يبلغ الحجم الكافي لحمل ازهار كثيرة ، فمثل هذه النباتات اذا قطفت قمتها النامية وهي صغيرة نوعا فانها تعطي فروعـــا كثيرة فتزداد بذلك ازهارها • وفي معظم الحالات لا تقطف القمم الناميـــة لجميع نباتات اللوح لان هذه العملية تؤخر التزهير مدة من الزمن بل تقطف قمم نصف النباتات ويترك النصف الاخر ليزهر تزهيرا طبيعيا ومبكرا •

وهناك انواع من الحوليات يجب عدم قطف قممها النامية لانها اما ان تكون كثيرة التفريع بطبيعتها كالبلسم مثلا ، أو يكون من الافضل تربيتها عـــلى زهرة كبيرة واحدة كعرف الديك •

وأهم الانواع التي تحتاج الى قطف قممها النامية هي :ـ

اجيراتم	Ageratum
حلق السبع	Antirrhinum
الاقحوان	Calendula
الداوودى السنوى	Chrysanthemum Annual
ورد البورى	Petunia
فلوكس	Phlox
القرنفـل	Pinks
سالبيغلوسيس	Salpiglossis
شيزانتس	Sehizanthus
مينـــا	Verbena
زينيـــا	Zinnia

أما اهم الانواع التي لا تقطف قمتها النامية فهي :

عرف الديك	Celosia cristata
ورد الكاغد	Helichrysum
ورد الحنة	Impatiens balsamina
الشبوى	Matthiola
الخشخاش	Papaver

منتخبات من الازهار الحولية

أ ـ الازهار الصالحة للقطف : يحبذ كثير من الناس ابقاء الازهار على النباتات بدلا من قطفها ووضعها في المزهريات باعتبار أنها تذبل بعد زمن محـــدود مـن قطفها وأن هذا القطف يقلل كمية الازهار على النباتات فيبدو منظر اللوح الـذى يضم تلك النباتات اقل بهاء مما لو كانت النباتات مكللة بالازهار ، غير أن هنـاك بعض المزايا الخاصة بالحوليات تضطر الانسان الى قطف ازهارها : فكثير منهـــا مثلا يطول موسم تزهيرها اذا قطفت ازهارها لانها تعطى بعد ذلك ازهارا جديدة ، كما أن الصفات التي تتمتع بها بعض الانواع تجعلها صالحة للقطف لتزيين الغرف والموائد ومن أهم هذه الصفات طول السيقان الحاملة للازهار وكبر حجم الزهرة وبقاؤها مدة مناسبة في ماء المزهريات •

وفي بعض الاحيان يخصص اصحاب الحدائق الكبيرة الواحا منعزلة لزراعة مثل هذه الازهار لتكون خاصة للقطف فقط ، حتى لا يؤثر هذا القطف في منظـــر الحديقة لان اللوح بعيد عن عيون الناظرين ٠

وفيما يلي قائمة باسماء الازهار الصالحة للقطف ، وقد أشـــرنا الى الانواع ذات السيقان الطويلة الصالحة لعرضها للبيع باشارة *

*Acroclinium	ورد الكاغد
*Antirrhinum	حلق السبع
Arctotis	اركتوتس
Calendula	اقحوان
Callistephus (Aster)	اســـتر
Calliopsis	كاليوبسيس
*Centaurea	سنتوريا
Celosia	عرف الديك
Chrysanthemum	داوودى
*Cosmos	كوزمس
Dahlia	داليـــا
*Delphinium (Larkspur)	منقار الطير
Dimorphotheca	ديمور فوتيكا
*Gaillardia	غيلارديا
Godetia	كودشيا
Gomphrena	ورد الدكمة
*Gypsophila	جبسوفيلا
Helianthus (Sunflower)	عين الشمس
*Helichrysum	ورد الـكاغد
*Lathyrus (Sweet peas)	البزاليا الزهرية
Leptosyne	لبتوسين
*Lupinus	ترمس الزهرى
*Matthiola (Stock)	شبوى
Mignonete	ميكنونت
Nasturtium	لاتيني
*Pansy	صورة
Papaver (Poppy)	خشخاش

Phlox	فلوكس
Salvia	سالفيا
*Scabiosa	سكابيوزا
Schizanthus	شيزانثس
*Statice	ورد الكاغد
*Tagetes (Marigold)	جعفري
*Xeranthemum	كزيرانثمم
*Zinnia	ينكى دنيا

ب ـ الازهار الجافة : هناك بعض الحوليات ذات ازهـــار يابسة كثيرا او قليلا بطبيعتها وتسمى جميعها عند البستانيين باسم (ورد الكاغد) ، وهـــذه الازهار يمكن قطفها بسيقان طويلة لتجفيفها في محل مظلل والاحتفاظ بهـــا في المنزل لوضعها في المزهريات في الاوقات التي تشح فيها الاوراد او الازهار الحولية الصالحة للقطف • ومثل هذه الازهار لا تحتاج بالطبع الى ماء في المزهريات لانها جافة وغير محتاجة لامتصاص الرطوبة • وأهم هذه الازهار :

Acroclinium	اكروكلينيوم
Gomphrena	ورد الدكمة
Helichrysum	ورد الكاغد
Statice	ورد الكاغد
Xeranthemum	كزيرامم

(ج) ـ الازهار ذات الرائحة :ـ

Alyssum, Sweet	ورد الفضة
Cheiranthus (Wallflower)	شيزانثس
Dianthus	قرنفل
Lathyrus (Sweet peas)	البزاليا الزهرية
Matthiola (Stock)	شبوى
Mignonette	ميكنونت
Nicotiana	تبغ الزينه
Tagetes (Marigold)	جعفرى

د ـ الازهار الصالحة للاماكن المظللة : ان معظم الازهـــار الحولية تحب الاماكن المعرضة للشمس ، الا أن هناك بعض الجهات في الحديقة يخيم عليهـــا الظل في كثير من الاوقات أو تكون معرضة لظل جزئي بصورة مستمرة ، فمثـــل هذه الاماكن يمكن زرعها بانواع خاصة من الحوليات اهمها :ـ

ورد الفضة	Alyssum
حلق السبع	Antirrhinum
دكمـــة	Bellis (Daisy)
سنتوريا	Centaurea
كلاركيا	Clarkia
كاينو كلوسم	Cynoglossum
منقار الطير	Delphinium
اشولزيا	Eschscholtzia
كودشيا	Godetia
ورد الحنـــة	Impatiens balsamina
كتان الزهور	Linum grandiflorum
ميميولس	Mimulus
لاتنسنى	Myosotis
تبغ الزينة	Nicotiana
صورة	Pansy
ورد البورى	Petunia
شيزانثس	Schizanthus

هـ ـ الحوليات الصالحة لتحديد الالواح : ويشترط في هـــذه الانواع أو الاصناف أن تكون قصيرة جدا لكي تزرع متقاربـــة من بعضها كثيرا في الخطوط الامامية من الالواح فتكون بمثابة حافات مزهرة لها ٠ وأهم هذه الانواع :ـ

الاجيراتوم القصير	Ageratum,dwarf
ورد الفضة القصير	Alyssum minimum
حلق السبع القصير	Antirrhinum dwarf
دكمة شتوى	Bellis (Daisy)
كاليوبسيس القصير	Calliopsis, dwarf
ورد الدكمة	Gomphrena
لوبليا	Lobelia
لا تنسنى	Myosotis
صورة	Pansy
بورى قصير	Petunia nana erecta
فلوكس	Phlox
يلدز	Portulaca
سانفيتاليا	Sanvitalia

Tagetes (Marigold), dwarf	جعفرى قصير
Verbena	مينـــا
Zinnia, dwarf	ينكى دنيا قصيرة

و ــ الحوليات التي تزرع لجمال اوراقها : توجد بعض الازهار الحوليـــة لا تزرع لاجل أزهارها بل لجمال اوراقها الملونة أو الزاهية الخضرة ٠ وأهم هـــذه الانواع :ــ

Amaranthus	دم العاشق
Coleus	كوليوس (ذو الاوراق المبرقشة)
Euphorbia Heterophylla	بنت القنصل السنوية
Euphorbia Variegata	اليوفوربيا المبرقشة
Kockia trichophylla	ورد المكانس
Zea mays variegata	الاذرة المخططة

ز ــ الحوليات الشتوية التي تزهر مبكرا في اواسط الشتاء

Dimorphotheca	ديمورفوتيكا
Nemesia	نميزيا
Calendula art shades	اقحوان
Linaria	حلق البزون
Pansy yellow	صورة

ح ــ الحوليات الصالحة للاسيجة الموقتة : وهي التي تزرع متقاربة في خط واحد أو أكثر ليتكون منها سياج سنوي موقت ، وأهمها :

Helianthus cucumerifolius	عباد الشمس القصير
Helichrysum	ورد الـكاغد
Impatiens balsamina	ورد الحنة
Mirabilis jalapa	لالا عباس
Kockia trichophylla	ورد المكانس

ط ــ الحوليات الصالحة للحدائق الصخرية :

Ageratum	اجيراتوم
Alyssum	ورد الفضة
Ammobium	اموبيوم
Candytuft	كانديتفت
Dianthus chinensis	قرنفل صيني

ديمور فوتيكا	Dimorphotheca
اشولزيا	Eschscholtzia
غيلارديا	Gaillardia
كيليا	Gilia capitata
كتان الزهور	Linum grandiflorum
فلوكس	Phlox
يلــدز	Portulaca
ورد الكاغد	Statice
جعفرى قصير	Tagetes, dwarf

ى ـ الحوليات الصالحة للاراضى الضعيفة :

ورد الفضة	Alyssum
اقحوان	Calendula
كاليوبسيس	Calliopsis
اشولزيا	Eschscholtzia
كودشيا	Godetia
ورد الحنة	Impatiens balsamina
لالا عباس	Mirabilis jalapa
لاتيني	Nasturtium
خشخاش	Papaver
يلدز	Portulaca

أجناس وانواع الازهار الحولية

للازهار الحولية أجناس وانواع كثيرة جـــدا ، ولمعظم الانواع أصناف متعددة والوان متباينة ، ولذا يحتار المرء في اختيار ما يناسب حديقتــه منها ٠ وتختلف هذه الاجناس في ارتفاع نباتاتها وكثافة نموها ولذا وجب معرفة الابعاد التي تزرع عليها في الحديقة ، كما أنها تختلف في شكل ازهارها وميعاد التزهير وصلاحيتها لمختلف الاغراض ٠ وعليه سنذكر فيما يلى وصفا مختصرا لاهم هذه الاجناس والانواع ليتمكن القارىء من انتخاب ما يلائم ذوقه وحديقته منها ، وقد توخينا في هذا الوصف النقاط الاتية :

١ ـ ترتيبها حسب أسمها العلمي (اللاتيني) ـ لان هذه التسمية هـي المتداولة عند جميع أمم العالم على اختلاف لغاتهم ـ مـع ذكر الاسم الانــكليزى المألوف والعائلة النباتية التي تنتمى اليها ، أما التسمية العربيــة فقد حاولنـــا

وضع ما تيسر لنا معرفته منها سواء من القواميس النباتية أو التسمية الشائعة بين ظهرانينا ، على أن هذه التسمية العامية موضعية تماما لانها تختلف في كل بلد وفي كل منطقة من المناطق ٠

٢ ـ وصف اوراق وأزهار النبات وصفا نباتيـــا حسب الاهمية ليتمكن القارىء من تعيين جنس ونوع الازهار التي يزرعها في حديقته ٠

٣ ـ بيان ارتفاع النباتات ليتسنى للزراع غرسها في الموقع الملائم لها في الارض ٠

٤ ـ المسافة التي يجب غرس البادرات عليها عند شتلها في الالواح ، وهذه المسافات مبنية على التجارب العديدة ٠

٥ ـ تأثر النباتات من البرد او الحر مع بيان المنـــاطق المعينة الصالحة لزراعتها ان وجدت ٠

٦ ـ صلاحيتها لمختلف الاغراض والظروف ، كزراعتها في الالواح الامامية أو الخلفية أو لتحديد اللوح أو للنقش أو للزراعة في الاصص ، وكذا صلاحيـة الازهار للقطف أو التجفيف ٠

٧ ـ ذكر أهم الانواع والاصناف التابعة الى كـــل جنس مـــن الاجناس المنتشرة عندنا مع بيان الالوان الشائعة في كل منها ٠

٨ ـ مواعيد تزهيرها ومدة استمرارها في التزهير ٠

الازهـــار الشتوية

١ ـ اكروكلينيم (ورد الـكاغد) Acroclinium

الاسم العلمي Acroclinium (Or Helipterum) مـــن العائلة المركبة Compositae وهو عشب حولي شتوي ذو ازهـــار يابسة يزرع في الحدائق لغرابة ولطافة ازهاره لاسيما وانه يستمر وقتا طويلا في التزهير ويصلح للزراعة في الاصص لتجميل الغرف والنوافذ كما أن الازهـار تجفف وتستعمل للمزهريات وهي يابسة وقت الشتاء عند عدم وجود الازهار ٠ والنبات متوسط النمو يتراوح ارتفاعه بين ٣٠ـ٤٠ سم وهو ذو اوراق صغيرة متبادلة خيطيـــة الشكل ، ونورات زهرية يابسة تشبه في شكلها نورة الهليكريزم ٠ ويوجد منه نوعان شائعان أولهما A. roseum ذو النورات الورديـة اللون ، والثاني A. album ذو النورات البيضاء ٠

يتكاثر الاكروكلينيم في الخريف المبكر حيث تزرع بذوره في أطبـــاق ثم تشتل البادرات في الالواح متباعدة عن بعضها بمقـــدار ٢٠ سم ، ويلاحظ ان

النباتات قد تموت اذا حصل انجماد شديد في الشتاء ولذا يفضل زرعهـــا في أماكن محفوظة • أما الازهار فيمكن تجفيفها بنفس الطريقة المذكورة في تجفيف ازهار الهليكريزم (الشكل ١٤٠) •



(شكل ١٤٠) زهرة اكروكلينيم

٢ ـ الخطمية (ورد الختمة) Hollyhock

الاسم العلمى Althaea rosea من العائلة الخبازية malvaceae • تعتبر الخطمية من النباتات الحولية الشتوية ولو انها قد تعيش سنتين أو اكثر احيانا لانها تزهر في السنة الاولى من زراعتها • وهي تنمو لارتفاع كبير قـــد يبلغ (٢٠٠ ـ ٢٥٠) سم ولذا تزرع في الالواح الخلفية من الحديقة • والنبات قوى

النمو قليل التفريع ذو ساق زغبية مستقيمة واوراق كبيرة داكنة اللون خشنة الملمس قلبية الشكل او مستديرة ، اما الازهار فهي كبيرة ابطية منها المطبق والمفرد ذات الوان متعددة اهمها الاحمر والوردي والابيض والمشمشي والقرمزي والاصفر والقرنفلي (شكل ١٤١) .

تتكاثر الخطمية بالبذور في ... كر حيث تزرع في شهر اب وايلول في أطباق ثم تشتل البادرات بعد شهرين في الواح خصبة خفيفة التربة على بعد (٥٠–٦٠) سم من بعضها .



(شكل ١٤١) ورد الختمة

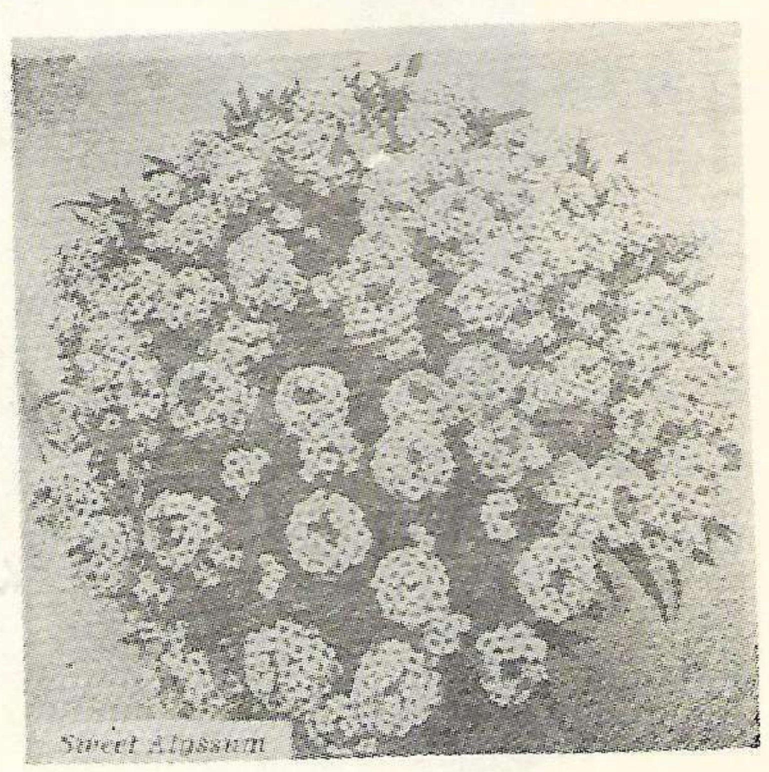
٣ – ورد الفضة   Sweet alyssum or madwort

الاسم العلمي Alyssum maritimum من العائلة الصليبية Cruciferae

نباتات هذا النوع قصيرة متفرعة تعلو نحو (١٥–٢٠) سم وهي سريعة النمو ذات ازهار صغيرة متجمعة في عناقيد بيضاء ناصعة لها رائحة عطرية تنتشر لمسافة بعيدة . وهي مبكرة في التزهير فقد تزهر بعد ٣٠ يوما من نثر البذور او ... ذلك أحيانا ويستمر التزهير طول موسم الشتاء ، ويلاحظ انه كلما بدأت الازهار بالذبول وجب قطع النباتات من أعلى لتنتج فروعا وازهارا جديدة .

توجد أنواع اخرى من هذا الجنس ذات ازهار صفراء كما توجد منه اصناف مطبقة الازهار غير ان كلاهما قليل الانتشار .

يستعمل هذا النبات بكثرة لتحديد حواف الواح الازهار او لزراعته متكاثفا في لوح ليعطى وقت التزهير منظر بساط ابيض جميل • وتصلح النباتات للزراعة في سلال التعليق والاصص وفي الحدائق الصخرية ، ويمـكن استعمالها للقطف لادماجها مع الازهار الاخرى في المزهريات • ويتكاثر ورد الفضة بالبذور التي تنثر في الخريف في الارض رأسـا او تزرع في صناديق او اصص كبيرة ثم تشتل في الواحها بالحديقة في صفوف تبعد عن بعضها ١٥ سنتيمترا والبعد بين النبـات والاخر ١٠ سنتيمترات • واذا اريد الحصول عـلى تزهير دائم منه وجب زرع البذور في فترات متكررة • والنباتات لا تتأثر من البرد مطلقا (شكل ١٤٢) •



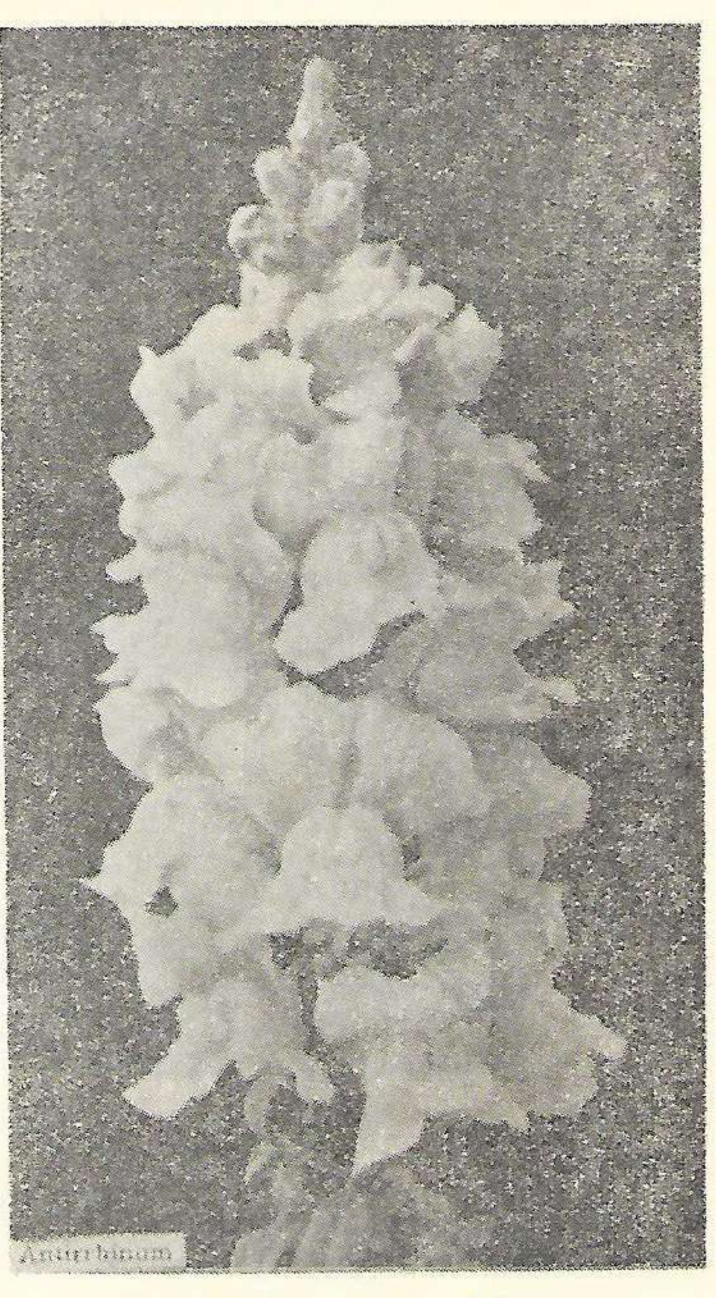
(شكل ١٤٢) ورد الفضة

٤ ـ حلق السبع Snapdragon

الاسم العلمى Antirrhinum majus من العائلة Scrophulariaceae

يعمر هذا النبات سنة أو سنتين احيانا ويزرع بكثرة في الحدائق لجمال أزهاره الشبيهة بالفم المتجمعة في عناقيد متراصة بالوان مختلفة جذابـة منها الاصفر والوردى والاحمر والابيض والقرنفلى والقرمزى والمشمشى • والنباتات منتصبـة ذات أوراق بسيطة متقابلة كاملة الحافة ، وهذه النباتات تختلف في الارتفـاع حسب الاصناف ولذا تقسم الى ثلاثة اشكال : (١) القصيرة ويبلغ ارتفاع نباتاتها نحو ٢٠ سنتيمترا (٢) المتوسطة ويبلغ ارتفاع نباتاتها من (٣٥ـ٥٠)سنتيمترا (٣) الطويلة ويبلغ ارتفاع نباتاتها نحو ٩٠ سنتيمترا •

ويوجد نوع خاص من حلق السبع قصير جدا ازهاره صغيرة يعرف باسم A. nanum ولكن هذا النوع قليل الانتشار .



تستعمل هذه الازهار للزراعة في الالواح . والانواع القصيرة منها تستعمل لتحديد تلك الالواح والازهار صالحة للقطف حيث تبقى زمنا طويلا في الماء .

وهي تتكاثر بالبذور التي تزرع في الخريف في اطباق او اصص كبيرة ثم تفرد او تشتل في الارض مباشرة بشكل سطور تبعد عن بعضها ٢٥-٣٠-٤٠ سنتيمترا وبين النبات والاخر في السطر الواحد مسافة تتراوح بين ٢٠-٣٠ سم حسب ارتفاع النبات (شكل ١٤٣) .

(شكل ١٤٣) حلق السبع

٥ - أركتوتيس Blue eyed African daisy

الاسم العلمي Arctotis grandis من العائلة المركبة Compositae

الاركتوتيس نبات سنوي شتوي سريع النمو جدا يصل ارتفاعه الى ٦٠-٨٠ سم ، اوراقه جذرية متجمعة كلها في قرمة عند سطح الارض لونها اخضر رمادي ذات حافات متموجة مسننة . والازهار منفردة تشبه في شكلها العام أزهار

عباد الشمس الصغيرة وهي محمولة على حوامل طويلة خالية مـــن الاوراق يبلغ طولها (٣٠ـ٤٠) سم تخرج من الارض رأسا ، وقبـل تفتحها تـكون منتكسة ومتدلية في أعلى الحامل ، تتفتح في النهار وتقفل في المساء ، قطرها نحو (٦ـ٨)سم ولونها ابيض تماما الا ان بياض سطحها الاسفل تشوبه بعض الزرقة ، أما لـون مركز الزهرة (الزهيرات القرصية) فأزرق داكن ٠ وأزهار الاركتوتيس صالحة للقطف حيث تبقى في ماء المزهريات نحو اسبوع تتفتح خلالها في النهار وتنغلق فى الليل ، ولابأس من قطف البراعم غـــير المتفتحة لانهـــا تتفتح بوجودها في الماء داخل المزهريات ٠



(شكل ١٤٤) اركتوتيس

تزهر هذه النباتات مبكرا فى الربيع فـــى اوائل اذار وتبقـــى مستمرة فىالتزهير نحو اربعة اشـــهر اى حتى اواسط الصيف وهـــى تفضل الاماكن المعرضـة للشمس تماما٠وبذورها اما ان تنثر سطورا فى الالواح رأســا او تزرع فى الاصص اوالاطباق وفى كلتا الحـــالتين لا يستغرق انباتهـــا اكثر من ستةأيام ، وبعدبلوغ البادرات حجما مناسبا تشتل في الالواح متباعدة بنحو (٣٠ـ٤٠) سم (شكل ١٤٤) ٠

٦ ـ ديزى (ورد الدكمة) English Daisy

الاسم العلمى Bellis perennis من العائلة المركبة Compositae

نباتات عشبية قصيرة جدا ، موطنها الاصلى انكلترا حيث تنمو هناك معمرة ، وهي توجد بريا في الجهات الجبلية الشمالية مـــن العراق ٠ النبات يعلو الى

(٨-١٢) سم ، أوراقه ملعقية الشكل أو بيضية مقلوبة متجمعــة كلهــا قرب الجذور حيث تفترش الارض ، والنورات الزهرية قرصية الشكل مطبقة غالبا ، تخرج بوفرة في أعلى النبات لونها احمر أو ابيض او وردى او قرنفلى • وتصلح هذه النباتات للزراعة في الالواح الامامية او الدوائر الوسطية في الحديقة كما تزرع في اطراف الواح الازهار الاخرى ، وتستعمل ايضا للزراعة في الحدائق الصخرية • وهى تتكاثر في الخريف بالبذور التي تزرع في أصص كبيرة ثم تنقـل البادرات فتزرع متقاربة من بعضها على بعد لا يزيد عن (١٥-٢٠) سم • والنبات لا يتأثر ببرد الشتاء ولكنه يتأثر بالحر ورياح السموم ولذا لا يعمر في الجهات الوسطية من العراق بينما ينمو معمرا في الجهات الشمالية الباردة • وهو يفضل الاراضى الباردة والجو الرطب • (شكل ١٤٥) •



(شكل ١٤٥) ديزى (ورد الدكمة)

٧ - الاقحوان (قرهقوز) Pot marigold

الاسم العلمى Calendula من العائلة المركبــة Compositae

وهو من اشهر الازهار التي تزرع في الحدائق شتاء ، نباتــه زغبى ذو سيقان طويلة قوية يعلو (٣٠-٥٠) سم ، اوراقه سميكة متقابلة غالبا وملعقية الشكل ، ويبادر النبات في التزهير سريعا اذ يبتدىء باعطاء الازهار وهو صغير ويستمر بالتزهير زمنا طويلا وخصوصا اذا قطفت الازهار • والازهار كبيرة الحجم منهــا

المفردة والمطبقة غير أن الانواع الكبيرة ذات الزهرة المطبقة هى المرغوبة غالبا في الزراعة ، ومن أشهر اصناف الاقحوان المعروفة في الحدائق (١)Orange King ذو اللون البرتقالى (٢) Lemon queen ذو اللون الاصفر ٠

يستعمل الاقحوان للزراعة في الالواح ٠ وتصلح ازهاره للقطف اذ تبقى في الماء نحو اسبوع او اكثر دون ان يتطرق لها الذبول ، ويلاحظ ان الساق سريع الكسر ولذا يجب الانتباه الى ذلك عند قطع الازهار أو نقلها ٠

ويتكاثر الاقحوان بزراعة ثماره الخشنة السريعة الانبات في موسم الخريف وفي الالواح مباشرة حيث تخف النباتات بعد ذلك الى مسافة (٣٠ـ٣٥) سم عن بعضها (شكل ١٤٦) ٠

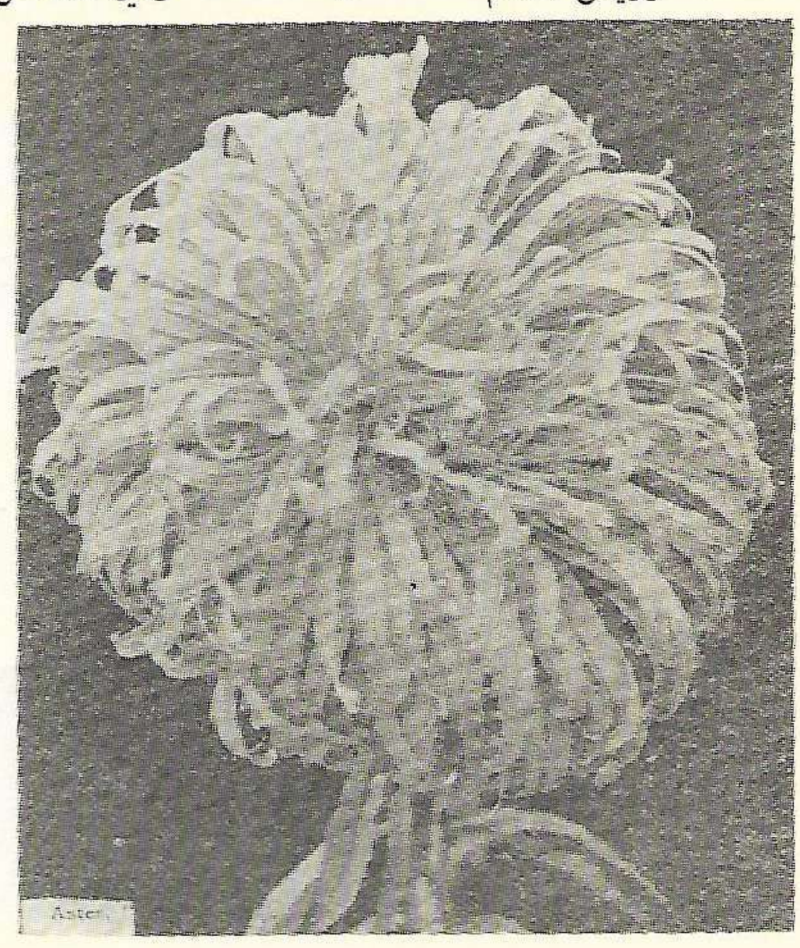


(شكل ١٤٦) اقحوان

٨ ـ استر China Aster

الاسم العلمى Callistephus Chinensis من العائلة المركبة Compositae ويسمى عند البعض (داوودى عجمي) نظرا لشبه ازهاره بازهار الداوودى ، والاستر يعتبر بدون شك من اجمل الازهار الشتوية وعلى الاخص السلالات الحديثة منه ذات النورات الكبيرة الحجم والطبقات العديدة من الزهيرات الشعاعية (الشبيهة بالبتلات) في كل نورة ، مثل السلالة الملكية Royal

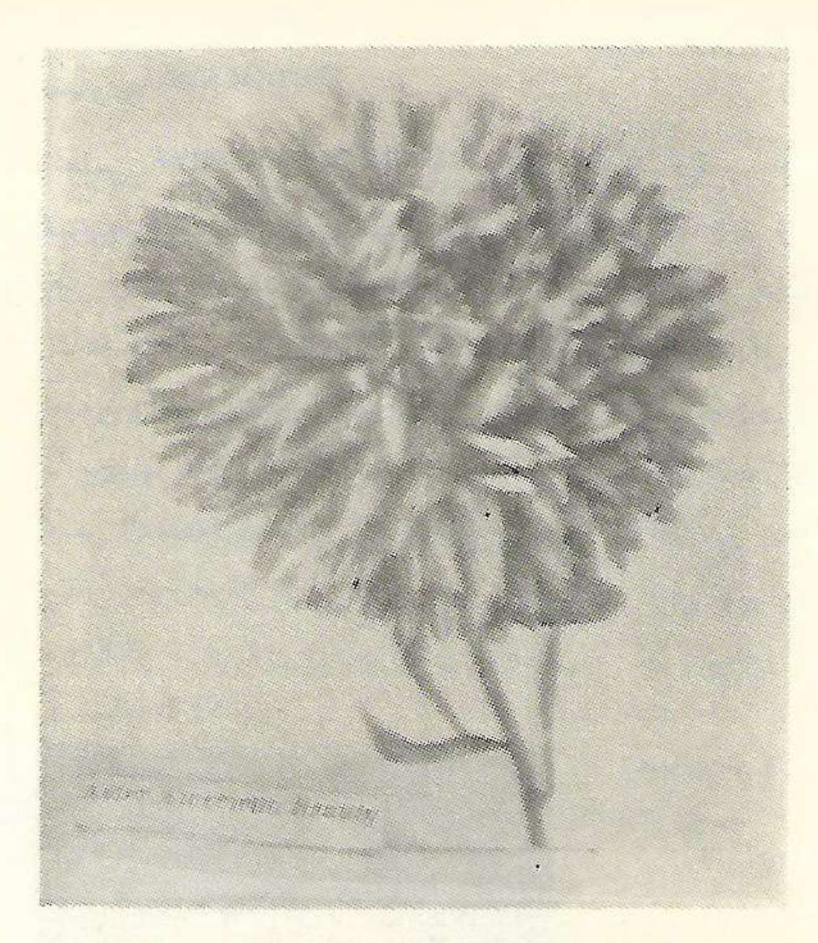
(شكل ١٤٧) وسلالة الجمال الامريكى American beauty (شكل ١٤٨) والسلالة المتفرعة المبكرة American beauty والمتفرعـــة المتاخـــرة Late Branching وريش النعام Ostrich plume وغير ذلك من السلالات



(شكل ١٤٧) أستر ـ ملكى

العديدة المنتشرة في مختلف اصقاع العالم والتي تحتوي كل منها على أصناف متعـــددة جميلة ذات الوان مختلفة كالابيض والازرق والبنفسجى والارجوانى والقرنفلى والوردى والقرمزى والاحمر ، اما اللون الاصفر فقلما يوجد في الزهيرات الشعاعية ولكنه يكثر في الزهيرات القرصية التي تكوّن مركز النورة ولاسيما في السلالة المسماة بالنجم المذنب Comet

والاستر عشب سنوي كثير التفريع موطنه بلاد الصين ، يعلو (١٥ـ٧٥) سم حسب السلالات والاصناف ، أوراقه متبادلة بيضية الشكل مسننة تسنينـا عميقا غير منتظم ، ونوراته طرفية جميلة كبيرة الحجم ذات طبقة واحدة او عـــدة طبقات من الزهيرات الشعاعية الشبيهة بالبتلات وقد يصل قطر النورة الى ١٥سم في بعض الحالات وهذه النورات صالحة جدا للقطف والوضع في المزهريات حيث



(شكل ١٤٨) أستر ـ الجمال الامريكى

تبقى فيها بضعة أيام غير انه لابد من غسل المزهرية وتبديل مائها كـــل يوم لان اعناق نورات الاستر تولد رائحة كريهة في الماء تزداد كل يوم عند عدم تبديله ، ولذا فالواجب تغيير الماء وازالة الاوراق الموجودة في اسفل الاعناق في الجزء الـذى يكون تحت الماء ، وفي بعض الاحيان تضاف عدة قطرات من الفورمالدهايد الذى يساعد على حفظ الماء نقيا غير ملوث لمدة من الزمن ٠

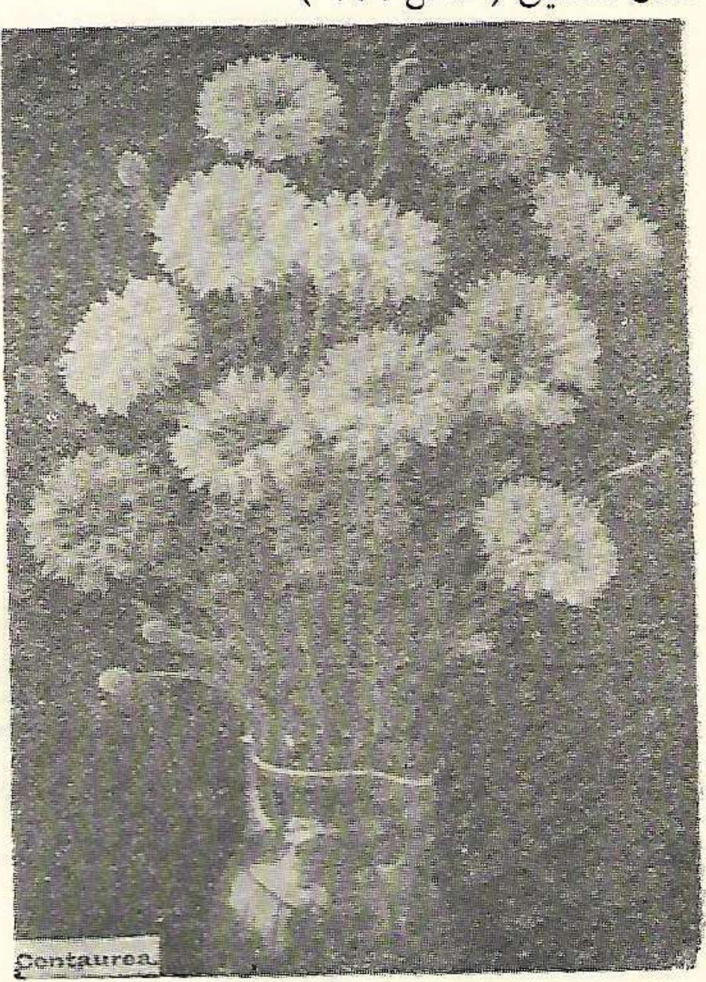
ويحتاج الاستر الى تربة خفيفة ، ولذا فان التربة المزيجية الرملية هي خير الاتربة الملائمة لنموه ، ولكن هذا لا يمنع من نجاحه ايضا في التربـــة الطينية ٠ وتحتـــاج الارض المزروعة بالاستر الى العـزق المستمر والرى المتوالى ٠ وتزرع البذور في الخريف وتنقل البادرات الى الالواح عندما تبلغ (٥ـ٨) سم حيث تشتل على بعد (٣٠ـ٥٠) سم من بعضها البعض ، ويبدأ الاستر بالتزهير متـــاخرا عن معظم الازهار الشتوية اذ يبتدىء من اواخر نيسان الى اوائل ايار ويستمر حتى تموز واب ، ويختلف التبكير والتاخير في التزهير حسب الاصناف والسلالات ٠

٩ ـ السنتوريا Cornflower

الاسم العلمى Centaurea cyanus من العائلة المركبة Compositae

من الازهار الشتوية الجميلة ، نوراتها مختلفة الالوان منها الازرق والارجواني والوردى والابيض ومنها المفردة والمطبقة والاخيرة اجمل من الاولى عادة • والنبات عشبى يبلغ ارتفاعه (٣٠ـ٥٠) سم ، اوراقه متبادلة خيطية الشكل كاملة الحافة او مسننة من اسفل واحيانا تكون مفصصة ، والنورات الزهرية تحمل على فروع طويلة وهذا مما يجعلها نافعة للقطف سيما وانها تبقى في الماء نحو اسبوعين دون ان تذبل • وتعتبر السنتوريا من النباتات المبكرة جدا في التزهير اذ تزهر عادة بعد شهرين من نشر بذورها أو قبل ذلك احيانا • وهي تزرع في الالواح على بعد ٢٠ سم بين النبات والاخر ، او تزرع منفردة في الاصص ، كما تصلح للزراعة في سلال التعليق (شكل ١٤٩) •

وهناك نوع اخر من السنتوريا اسمه (C. moschata) المعروف تجاريا باسم Sweet Sultan وهو عشب سنوى ايضا يرتفع الى ٦٠ سم ، اوراقه مفصصة ريشية والنورات ذات رائحة عطرية خفيفة حجمها اكبر من نورات النوع السابق اذ يصل قطرها الى ١٠ سم ، وتختلف في الوانها بين الابيض والاصفر والقرنفلى والارجواني ، وهي مفيدة للقطف ايضا وتزرع كالنوع السابق غير ان ابعاد النباتات عن بعضها تكون اكثر اذ تشتل على بعد (٢٥ـ٣٠) سم من بعضها •

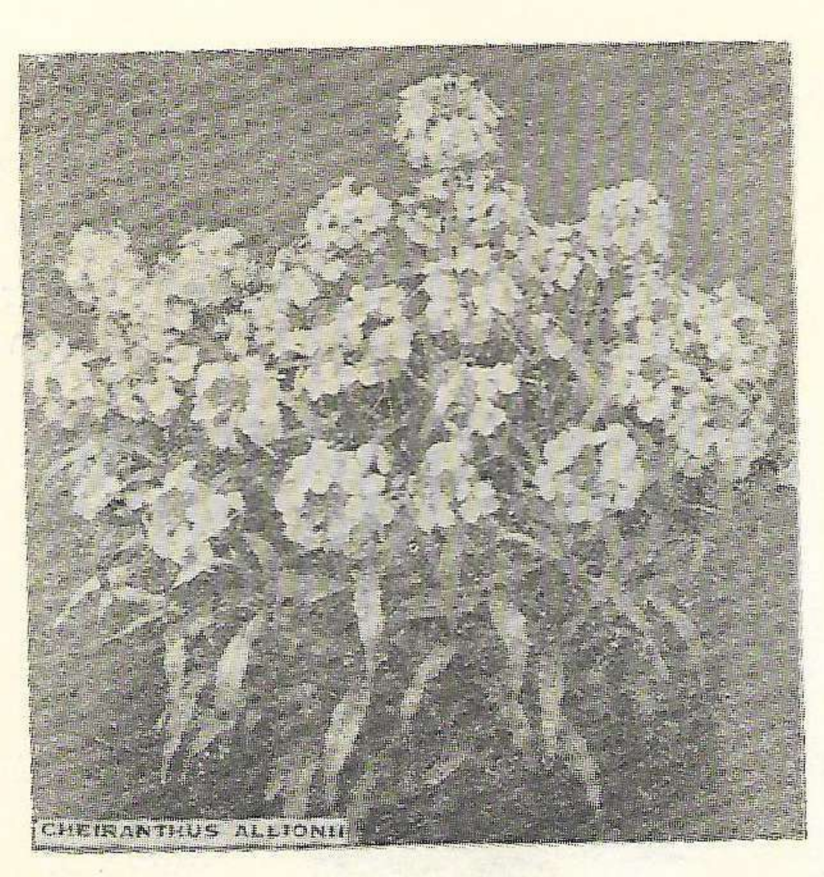


(شكل ١٤٩) سنتوريا

١٠ ـ الشبوي الاصفر Wallflower

الاسم العلمى Cheiranthns من العائلة الصليبية Cruciferae

ويشمل عدة انواع تجود كلها في المناطق الباردة ولذا يفضل زرعها في الجهات الشمالية من العراق ، وتشبه ازهار هذه الانواع ازهار الشبوي ولذا سميت بالشبوى الاصفر ، وكلها ذات فروع قائمة عليها أوراق متبادلة كاملة الحافة حادة القمة رمحية الشكل غالبا ٠ ومن هذه الانواع(C . Kewensis) الذى يعلو ٣٠ سم ويزهر في اوائل الربيع مولدا ازهارا صفراء او صفراء مسمرة عطرية الرائحة قطرها نحو ٥ر٢ سم محمولة في راسيم طرفي منتصب ٠ والنوع الاخر C . Cheiri وهومعمر عادة الا انه يزرع كنبات سنوى٠يعلو (٣٠ـ٤٥) سم ٠ ذو ازهار كبيرة الحجم منها المفرد والمطبق لونها احمر دموى او اصفر ذهبي ذات رائحة حلوة ، ومحمولة ايضا في راسيم طرفي طويل (شكل ١٥٠) ٠



(شكل ١٥٠) شبوى اصفر

يتكاثر الشبوي الاصفر بالبذور ويزرع في موسم الخريف في اطباق ثم تشتل البادرات في الالواح الامامية للحديقة على بعد (٢٥ـ٣٠)سم من بعضها ٠

١١ ـ الداوودى السنوى French marguerite or Crown Daisy

الاسم لعلمى Chrysanthemum من العائلة المركبة Compositae

ان النوع المشهور من الداوودى هو النوع المعمر ذو الازهار المطبقة الكبيرة الحجم المسمى C. Hortorum الذى سنأتي على وصفه بالتفصيل في بحث الازهار المعمرة ٠ ولكن توجد أنواع حولية من الداوودى منتشرة بكثرة في الحـــدائق اشهرها C . coronarium الذى يصل الى ارتفاع (٧٠ـ١٠٠) سم ، وهو ذو اوراق سميكة لحمية متبادلة ومفصصة ريشيـــة ، ونوراته الزهرية مفردة أو نصف مطبقة ذات لون اصفر عادة وقد اشتقت منه اصناف مطبقة النورة تمامـــا لونها ابيض او اصفر كبريتي ، والنوع الاخر هو (C. Carinatum)ذو نورات بيضاء اللون ناصعة أو ذات لون اصفر فاتح ، واشتقت منه اصناف ذات نورة حمراء أو متعددة الالوان ٠

ويتكاثر الداوودى بالبذور في الخريف وتشتل البادرات في الالواح على بعد ٣٠ سم ، وهو يزهر عادة في اوائل الربيع ويستمر في التزهير نحو (٣ـ٤) شهور ، وتصلح ازهاره للقطف ٠ ويحبذ قطف القمة النامية للنبات وهو صغير ليزداد تفريع النبات ٠ ويمكن استعمال هذين النوعين في الزراعة الصيفية ايضـا (شكل ١٥١) ٠



(شكل ١٥١) الداوودى السنوى

١٢ ـ السنراريا Cineraria

الاسم العلمى Cineraria Cruenta من العائلة المركبة Compositae

من اجمل النباتات التي تزرع لجمال ازهارها واوراقها معا ، فاوراقها عريضة وكبيرة زاهية الخضرة وأزهارها تخرج بكتل كبيرة تغطي الاوراق من أعلى بالوانها المختلفة من ابيض وازرق واحمر وقرنفلي وارجواني • وللسنراريا عدة اصناف بعضها حولية وبعضها معمرة ولكنها تزرع ضمن الازهار الحولية وهي تنمو الى ارتفاع (٣٠ـ٦٠) سم ، والنباتات محبة للظل والرطوبة في جميع ادوار نموها منذ زراعة البذور حتى انتهاء التزهير ، ولذا يجب وضعها على الدوام في محل مظلل بعيد عن حرارة الشمس المباشرة كما يجب محافظتها من البرد الشديد بنقلها الى البيوت الحارة او الغرف (الشكل ١٥٢) •



(شكل ١٥٢) سنراريا

تتكاثر السنراريا بالبذور التى تزرع في أصص متوسطة الحجم وفى مكان ظليل وترش بالماء على الدوام ، وبعد الانبات ونمو البادرات قليلا تفرد الى اصص صغيرة قطر الواحدة منها ١٠سم حيث تبقى فيها حتى تملأ جذور النباتات تربة الاصيص فتنقل عند ذلك الى اصص قطر كل منها ١٥سم ثم قطر ٢٥سم • وتحتاج عند نقلها الى الاصص الاخيرة الى التسميد المستمر لكى تعطى اوراقا كبيرة وازهارا وافرة وتسمد بسماد ذرق الحمام الذى يذاب فى ماء السقى مرة في الاسبوع او بالاسمدة الكيماوية كنترات الصودا التي تستعمل بنسبة ٣٠ غرام لكل صفيحة ماء حيث تسقى بهذا المحلول مرة في كل اسبوع •

هذا وتوجد انواع اخرى من السنراريا منتشرة بقلة أهمها C. maritima و (C . Hybrida)وكلها تزرع كالنوع السابق في اصص بمكان ظليل •

١٣ ـ الكلاركيا Clarkia

الاسم العلمى Clarkia من العائلة Onagraceae ان النوع المألوف في الحدائق هو (C. elegans) ، وهو نبات سنوى يعلو (٣٠ـ١٠٠) سم ذو ساق رفيعة محمرة اللون شمعية متفرعة قليلا ، اوراقه متبادلة غالبا كاملة الحافة أو مسننة تسنينا متباعدا وذات شكل بيضى أو خيطى ، والازهار جميلة منهـا المفرد ومنها المطبق ، لونها يتـدرج من الاحمر الى القرنفلى الفاتح أو الابيض ، وتتكون كل زهرة من كأس انبوبي وتويج ذى اربع بتلات ضيقة عند القاعدة أما الاسدية فعددها ثمانية والمياسم اربعة · وتتحمل نباتات هـذا النوع البرد القارس وتجود في الاراضى الخفيفة الحارة المعرضة للشمس أو ذات الظل الخفيف وهي تزرع في الالواح وقد تزرع في سلال التعليق ، وازهارها صالحة للقطف · (شكل ١٥٣) ·

وتتكاثر الكلاركيـا بالبذور التى تنثر فـى الخريف فى اطباق صغيرة، ثم تنقل البادرات للالواح فتشتل على بعد (١٥ـ٢٥) سم حسب ارتفاع النبات، ويمكن زرع الاصنـاف القصيرة فى اطراف الالواح المزروعة بالاصناف الطويلة

والنوع الثانى مـن الكلاركيـا الذى يزرع بالحدائق هو · (C. Pulchella) الذى يتميز عن النـوع السابق بـكون اوراقـه اضيق ولازهاره اربعاسدية اما الاربع الاخرى فأثرية· يصل ارتفاع نباتات هـذا النوع الى (٣٠ـ٤٥) سـم وازهاره منها المفرد ونصف المطبق · وتوجد منهاصناف قصيرة ايضا ·

(شكل ١٥٣) كلاركيا

١٤ ـ كوريوبسيس Tickseed

الاسم العلمي Coreopsis من العائلة المركبة Compositae وهي نباتات سنوية أو معمرة ، وتسمى الانواع السنوية منها عادة باسم Calliopsis غير أن جميعها تزرع في العراق ضمن الازهار الحولية • والنوع المنتشر في الحدائق بكثرة هو (C . Tinctoria) والاصناف المشتقة منه ، وهي نباتات سنوية ذات أوراق متقابلة أو متبادلة احيانا وازهار صفراء مبقعة عند القاعدة ببقع كبيرة ارجوانية اللون او حمراء او كستنائية • ويتراوح ارتفاع النبات بين (٣٠ـ٨٠) سم اى انه يحتوي على أصناف طويلة تصلح ازهارها للقطف واخرى قصيرة تصلح للزراعة في حواف الالواح أو متكتلة داخل اللوح •

والنوع الثاني من الكوريوبسيس هو C. Drummondii ويتميز بكون ازهاره اكبر من ازهار النوع السابق اذ يبلغ قطرها (٥ـ٨) سم ولونها اصفر ذهبي مع جزء قليل اسمر اللون في كل زهرة شعاعية ، ونباتات هذا النوع لا تعلو اكثر من ٥٠ سم •



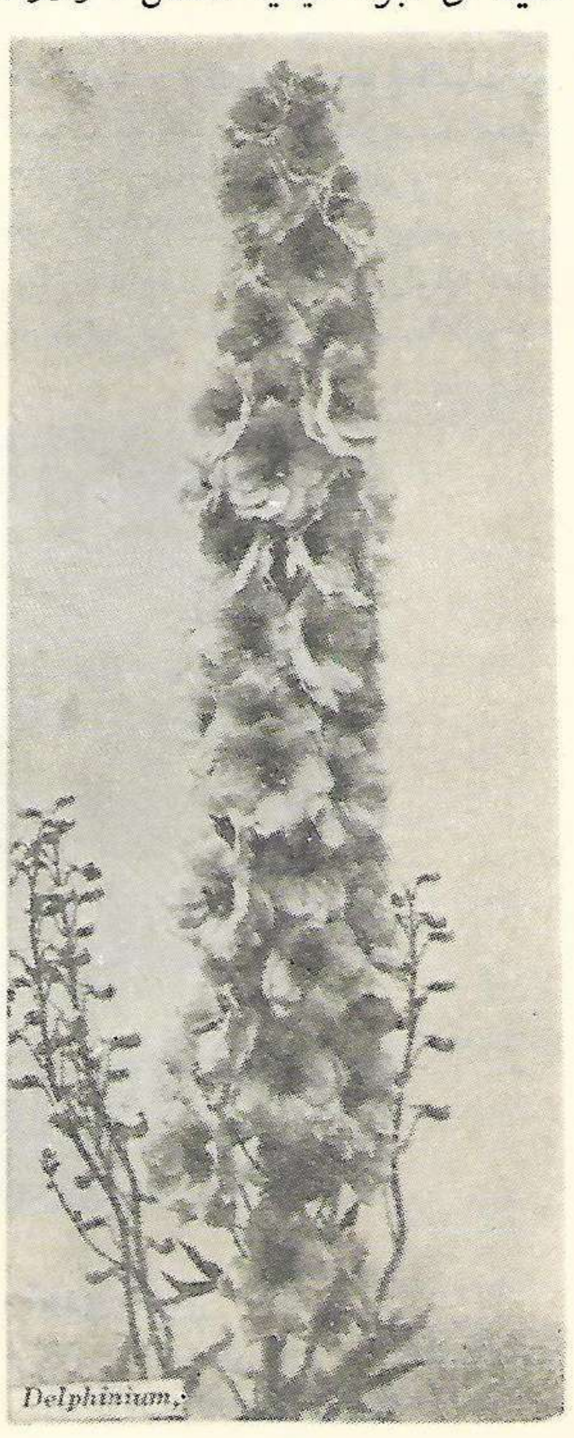
(شكل ١٥٤) كوريوبسيس

ويتكاثر الكوريوبسيس في الخريف بنثر البذور في الالواح بشكل سطور يبعد الواحدعن الاخر بمقدار ٢٥ سم ثم تخف بادرات السطور الى بعد (٢٠ـ٣٠) سم من بعضها • وهي تفضل الاماكن المعرضة للشمس (شكل ١٥٤) :

١٥ ـ منقار الطير Larkspur

الاسم العلمى Delphinium من العائلة الشقيقية Ranunculaceae

لمنقار الطير انواع حولية واخرى معمرة ، والاولى اكثر انتشارا في حدائق العراق واهمهـــا النوع D. Ajacis وهو عشب سنوى منتصب النمو يعلو الى ٥٠ـ١٢٠ سم ذو أوراق متجمعة معظمها قرب الجذور ومجزأة تجزيئـــا ريشيا عميقا الى اجزاء خيطية الشكل ، والازهار محمولة في عناقيد طويلة مستقيمـــة منها المفرد ومنهـا المطبق ذات الوان جميلة خلابة اهمها الازرق والابيض والوردى والقرنفلى والاحمـــــر والبنفسجى ،ولكل زهرة مهمازمتكون من غلافها الزهرى • (شكل ١٥٥)•



شكل ١٥٥ منقار الطير

والنوع الاخر من منقار الطـــير يسمى (D. Consolida) وهو اقل انتشارا من الاول ويتميز عنه بكثرة تفرع النبات وتكـــوين عناقيد زهرية قصيرة ولكنها متكاثفة، ويعلو عادة الى ٣٠ـ٥٠سم •

يستعمل منقار الطير للزراعة فى الالواح الخلفية بالحديقة ، وازهاره صالحة جدا للقطف لسهولة ترتيبها في المزهريات ولبقائها زمنـا طويـلا فى الماء • ويتكاثر ببذوره السـوداء فى الخريف التى يفضل زرعهـا فى الارض رأسا لان النباتات فى هـذه الحالة تنمو اقوى واعـدل مما اذا زرعت فى اطباق او اصص ثم نقلت الى الارض ، اما المسافة بين السطور والنباتات فهى ٢٠ـ٢٥سم •

١٦ ـ الديمورفوثيكا Cape marigold or Star of the veldt

الاسم العلمى Dimorphotheca Aurantiaca من العائلة المركبة Compositae وهي من الازهار السنوية الجميلة ، نباتاتها شجيرية الشكل كثيرة التفريع من اسفل تعلو الى ٣٠ـ٤٠ سم ، الاوراق متبادلة سميكة نوعا خيطية أو ملعقية الشكل . والنورات (الازهار) كبيرة يبلغ قطرها ٥ـ٧ سم فيها الزهيرات الشعاعية برتقالية اللون منحنية من أعلى الى الخارج أما الزهيرات القرصية فلونها أسمر مسود . وقد ظهرت أصناف جديدة من هذا النوع في السنين الاخيرة ذات الوان مختلفة أهمها الاصفر والوردي والابيض والمشمشى . والنورات تتفتح عند وجود اشعة الشمس فقط أى منذ الصباح حتى المساء في حالة الصحو ، اما في المساء أو في الايام التي تتلبد فيها السماء بغيوم كثيفة فتبقى النورات مغلقة .

تزرع هذه النباتات في الالواح الوسطية والامامية في الحديقة ، وتتكاثر بواسطة البذور في ايلول وتشرين الاول في اطباق وبعد الانبات تشتل البادرات فى الالواح على بعد ٤٠ـ٥٠ سم عن بعضها ، وهي تزهر بعد نحو ٥٠ يوما من نثر البذور . (شكل ١٥٦) .



(شكل ١٥٦) الديمورفوثيكا

هذا ويوجد نوع اخر من الديمورفوثيكا أقل اهمية من النوع السابق يسمى (D. ecklonis) ويتميز بان الازهار الشعاعية في النورة بيضاء اللون من أعلى وبيضاء بنفسجية من أسفل ، والاوراق تكون رمحية الشكل مزدحمة نسبيا ويعلو النبات الى نحو ٦٠ سم ٠

١٧ ـ الخشخاش الامريكى (اشولزيا) California poppy

الاسم العلمى Eschscholtzia Californica من العائلة الخشخاشية Papaveraceae وسمى هذا النبات (اشولزيا) باسم العالم النباتي الالمانى الذى اكتشفه ٠ وهو من الازهار الشتوية القصيرة التي تعلو ١٥ـ٣٠ سم فقط ، الاوراق متبادلة ذات لون اخضر رمادى جميل واعناقها طويلة ونصل الورقة مجزء الى اجزاء خيطية الشكل ، والازهار تشبه في شكلها زهرة الخشخاش (الشقائق) يبلغ قطرها ٥ـ٧ سم وهي ذات سبلتين واربع بتلات الوانها مختلفة اهمها الابيض والاصفر والقرنفلى والبرتقالى والاحمر ، ويوجد منها اصناف مطبقة واخرى مفردة ، والازهار عادة لا تتفتح الا عند ظهور اشعة الشمس (شكل ١٥٧) ٠

يصلح هذا النبات للزراعة فى الالواح الامامية والدوائر الوسطية ٠ ويتكاثر بالبذور التي تزرع فى اصص كبيرة ثم تنقل للارض حيث تشتل متقاربة من بعضها بمسافة لا تزيد عن ٢٠ سم ، وقد تزرع البذور فى الارض رأسا ـ وهو الافضل ـ ثم تقلع بعض النباتات للحصول على المسافة المذكورة ٠

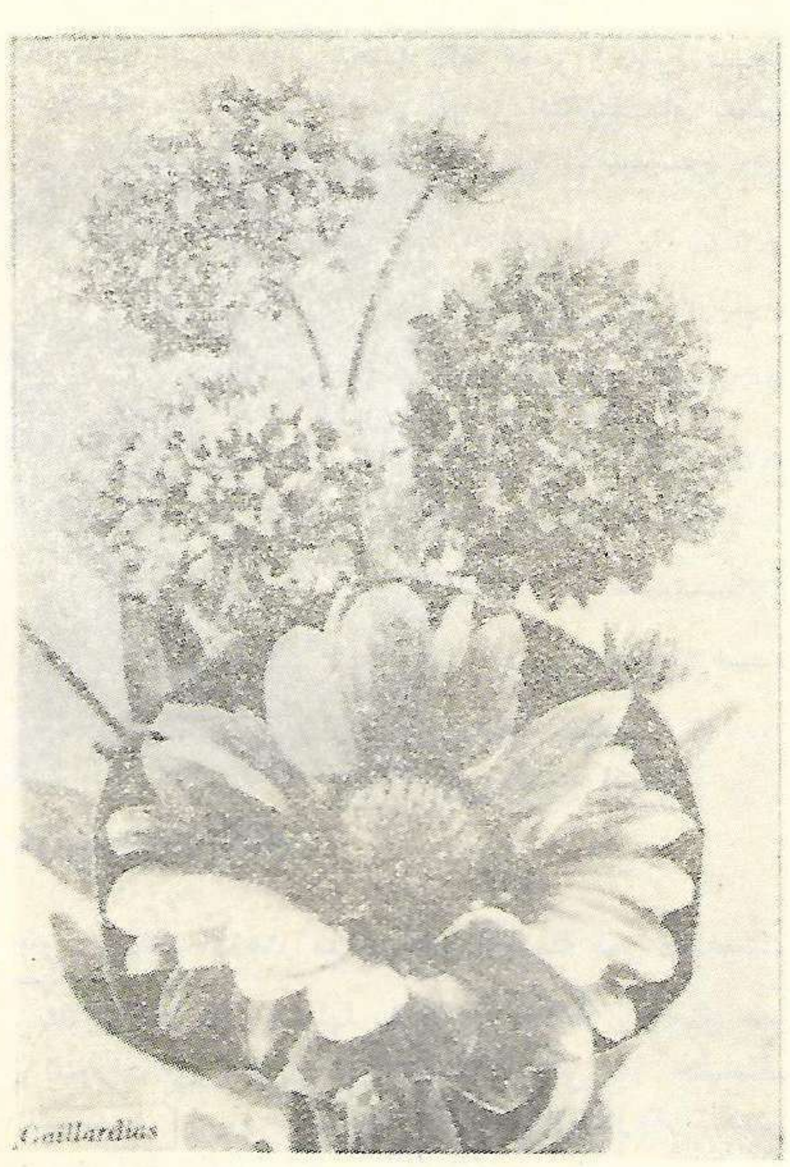


شكل (١٥٧) الخشخاش الامريكى

١٨ ـ كلارديا Blanket flower

الاسم العلمى Gaillardia pulchella من العائلة المركبة Compositae

وهي نباتات تعمر سنة أو سنتين وتزرع كازهار صيفية او شتوية اذ تنجح جيدا في كلا الموسمين ، ولها ميزات هامة تفضل بها على كثير من الازهار الاخرى اهمها طول مدة التزهير وجمال الوان النورات الزهرية وبالاخص المطبقة منها ثم التبكير بالتزهير • والنبات منتصب النمو يعلو الى ٣٠ـ٥٠ سم ، الاوراق متبادلة جالسة ملعقية أو رمحية الشكل ، العليا منها كاملة الحافة والسفلى مفصصة قليلا • وتوجد اصناف مشتقة من هذا النوع منتشرة تجاريا اهمها G. lorentziana ذو النورات الزهرية المطبقة الكبيرة ذات الالوان المختلفة الجذابة • و G. Picta ذو الازهار (النورات) المفردة غالبا ذات الالوان المخلتفة ايضا • تصلح الكلارديا للزراعة في الالواح • وازهارها صالحة جدا للقطف نظرا لا ستمرارها فى المزهريات زمنا طويلا وهى تتكاثر بالبذور في الربيع والخريف • ويفضل زراعة البذور فى الارض رأسا فى سطور تبعد عن بعضها ٤٠ سم ثم تخف النباتات بعد الانبات الى مسافة ٣٠ سم • وهى تجود في الاماكن المعرضة للشمس والاراضى الخفيفة الحسنة الصرف (شكل ١٥٨) •



(شكل ١٥٨) كلارديا

١٩ ـ الهليكريزم (ورد الكاغد) Strawflower

الاسم العلمى Helichrysum bracteatum من العائلة المركبة Compositae وهو اكثر النباتات ذات الازهار اليابسة شيوعا وانتشارا ، والاصناف المطبقة منه يطلق عليها تجاريا اسم (H. monstrosum) والنبات سنوي قوى النمو قليل التفريع يعلو الى (٥٠ـ٨٠) سم ، اوراقه رمحية مطاولة كاملة الحافة ذات عنق قصير ، والنورات الزهرية يابسة تخرج في أعلى الفروع قطرها (٣ـ٦) سم ذات الوان مختلفة جذابة منها الابيض والاصفر والوردي والاحمر والقرمزى والقرنفلي والكستنائى والبنفسجى الغامق (شكل ١٥٩) ، وكلما كان اللون داكنا كلما ازداد جمال الزهرة وعلى الاخص عند تجفيفها لوضعها يابسة في المزهريات • وهذه النباتات بالاضافة الى الجمال الذى تسديه للحديقة عند زراعتها بالالواح فانها مصدر مهم للازهار الجافة لانها تعتبر أحسن هذه الاجناس واكثرها بقاء • ويلاحظ عند قطف الازهار لغرض التجفيف ان تقطف قبل التفتح حتى الصغيرة منها • ويتكاثر الهليكريزم فى الربيع او الخريف اى يمكن زراعته صيفا وشتاء فتنثر بذوره فى اصص كبيرة او اطباق ثم تشتل البادرات متباعدة عن بعضها بمقدار ٣٠ سم فى الواح الحدىقة •



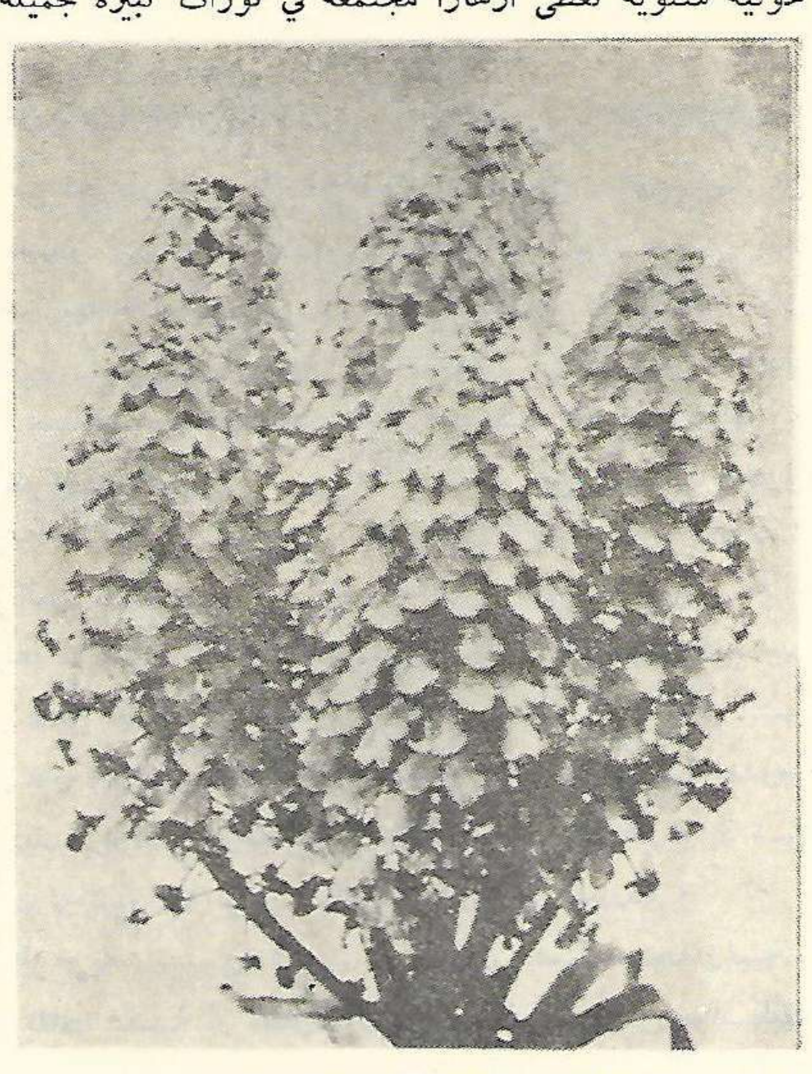
(شكل ١٥٩) هليكريزم (ورد الكاغد)

كيفية تجفيف الازهار : تقطف الازهار مع حواملها الطويلة قبل تفتحها ثم تنزع عنها الاوراق وتربط الازهار من حواملها بخيط من المطاط ، وتعلق هذه الحزمة مقلوبة (أي تكون النورات الى اسفل) في مكان جاف حتى يتم جفاف الازهار والحوامل معا • والسبب في اختيار خيط من المطاط هو ان الازهار تنكمش اثناء الجفاف فتتساقط من الخيط اذا لم يكن من المطاط الذى يضغط عليها كلما انكمشت ويمنع سقوطها • أما اذا وضعت الازهار في المزهريات رأسا دون تجفيفها

بالطريقة السابقة فان الازهار تتدلى والحوامل تذبل وتلتوى بشكل غير منتظم . هذا وفي كثير من الاحيان يراد الحصول على ازهار ذات حوامل مقوسة لتنسيقها في المزهريات مع الازهار السابقة ، ففي هذه الحالة تتبع طريقة اخرى وهي ان تؤخذ قطعة طويلة من الورق المقوى السميك عرضها ٢٠ سم وتثبت احدى حوافها الطويلة بمسامير في رف أو ما شابهه ثم تلوى الى اسفل حتى يتكون منها نصف دائرة وعند ذلك تثبت من الداخل ، وبعد هذا توضع حوامل الازهار الطويلة على الرف على ان تكون النورات الزهرية في اتجاه سفلى ويوضع فوق الحوامل ثقل بسيط ليحفظها بمكانها ، وتترك على هذه الحالة حتى تجف تماما فتأخذ اذ ذاك شكلا مقوسا كشكل قوس ورقة المقوى .

٢٠ ـ كانديتافت Candytuft

الاسم العلمى Iberis من العائلة الصليبية Cruciferae وهى ازهار حولية شتوية تعطى ازهارا مجتمعة في نورات كبيرة جميلة ذات الوان متعددة تملأ النبات وقت التزهير ، والنوع المنتشر منها هو (I. umbellatus) الذى يبلغ ارتفاعه ٣٠ـ٥٠ سم والاوراق متبادلة رمحية مدببة، القمة العليا منها كاملة الحواف والسفلى منشارية الحافة ، والازهار مجتمعة فى عناقيد قصيرة مندمجة خيمية الشكل ذات الوان مختلفة منها البنفسجى الغامق والقرمزى والابيض والازرق الفاتح والقرنفلى (شكل ١٦٠) .



(شكل ١٦٠) كاند يتافت

والنوع الثاني ـ وهو اقل انتشارا من السابق ـ يعرف باسم I. Amara وهو ينمو لارتفاع ١٥ـ٣٠ سم ، أوراقه متبادلة رمحية الشكل مسننة الحواف ، والازهار لونها ابيض ناصع مجتمعة في نورات عنقودية الشكل ، ويوجد منه صنف قصير يعرف تجاريا باسم (Little Prince) لا يعلو اكثر من ١٥ سم يستعمل للزراعة في حواف الواح الازهار ٠

يستعمل الكانديتفت للزراعة في الالواح او في الحافات ان كانت نباتات الصنف قصيرة ، وهو يتكاثر في الخريف من البذور التي تزرع في الارض رأسا ثم تقتلع بعض البادرات حتى تبقى المسافة بين نبات واخر ١٥ـ٢٠ سم ، او تزرع في اطباق ثم تشتل في الالواح بالابعاد المارة الذكر ٠ وأحسن تربة لهذا النبات هي التربة الغنية بالمواد العضوية والمعرضة للشمس كثيرا ٠

٢١ ـ البزاليا الزهرية أو (العطر) Sweet peas

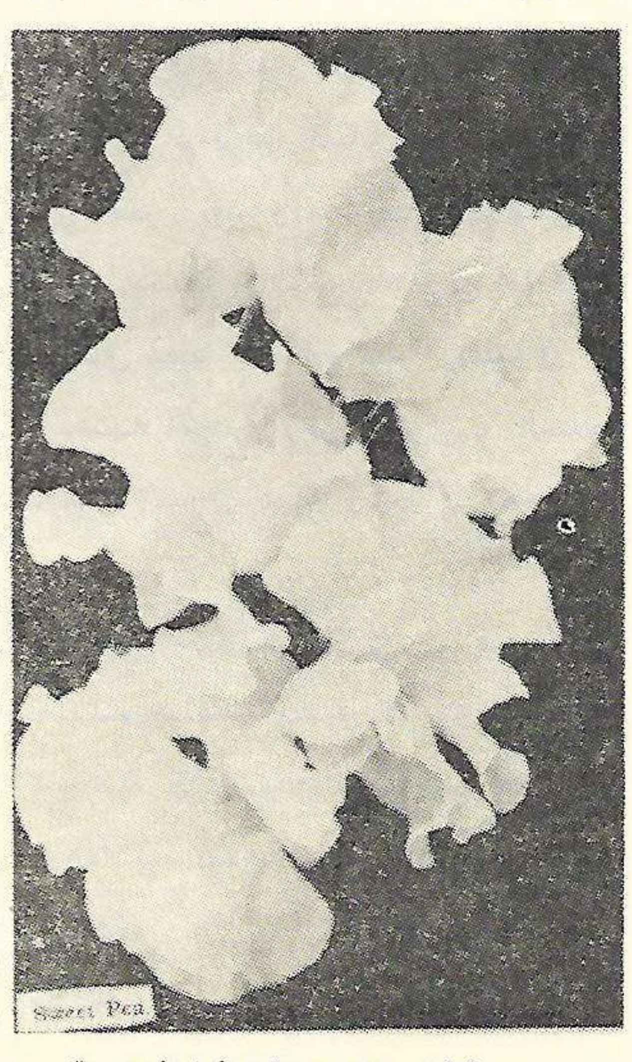
الاسم العلمي Lathyrus Odorata من العائلة البقلية Leguminosae

تعتبر البزاليا الزهرية من الازهار الهامة في الحدائق زمن الشتاء ، فهي فضلا عن تزيينها الحديقة فانها مصدر كبير لقطف الازهار ذات الرائحة العطرية التي يملأ شذاها المكان الذى يزدان بها ٠ وبالرغم من أن موطنها الاصلي هو ايطاليا فان المشاتل الانكليزية لها اليد الطولى في أظهار اصناف عديدة مختلفة الالوان ، وقدلا يمر عام دون أن تظهر اصناف جديدة ذات الوان وصفات تفوق ما قبلها ٠ والناظر الى الادلة (الكتالوكات) الانكليزية يرى أنها غالبا ما تحلي صفحاتها الاولى باصناف البزاليا الزهرية الجديدة التي ترسم بالوانها الجذابة في كثير من الاحيان ٠ وبالنظر لكثرة اصناف البزاليا الزهرية فان المرء يحتار في اختيار الصنف الملائم له ، على اننا نفضل زراعة الاصناف المسماة (سبنسر Spencer) المبكرة جدا في التزهير ، لان التبكير عامل مهم في مثل هذه البلاد التي اذا طال فيها زمن النمو الخضرى وتأخر التزهير فان الازهار الناتجة تكون قليلة العدد ان لم تكن معدومة وذلك لحلول فصل الصيف وارتفاع درجة الحرارة التي توقف التزهير ، اذ من المعروف أن هذه النباتات لا تنمو ولا تزهر جيدا الا في الاشهر الباردة ٠

ونبات (البزاليا الزهرية) سنوى متسلق ذو سيقان خشنة مجنحة زغبية ، والاوراق مركبة ذات وريقات بيضية أو مطاولة تنتهي بمحاليق يتسلق بواسطتها النبات ٠ أما الازهار فتشبه في شكلها زهرة بزاليا الخضراوات ولكنها عطرية

الرائحة واكبر حجما وذات الوان متعددة جدا اهمها الاحمر والوردي والبنفسجي والقرمزي والازرق والاصفر والابيض (شكل ١٦١) ٠

أما زراعة البزاليا الزهرية فتحتاج الى عناية خاصة سواء أكان ذلك في تحضير الارض أو زراعة البذور أو في التسميد او في سائر الخدمات الزراعية الاخرى، وها نحن نذكر الان ابسط طريقة عملية يتمكن كل بستاني من اتباعها للحصول على أحسن الازهار واكبرها حجما ٠ فلتجهيز اللوح الذى سيزرع بالبزاليا تزال اولا الطبقة السطحية لتربة اللوح الى عمق ٢٠ـ٢٥ سم ويوضع التراب على جانب من اللوح ، وبعد ذلك تعزق الطبقة الظاهرة من الارض بعد ازالة التراب السابق ، ثم توضع طبقة من السماد الحيواني القديم بسمك ٦ـ٨ سم ثم يعاد تراب الطبقة السطحية الموضوع جنب اللوح الى مكانه ويسوى سطح



(شكل ١٦١) البزاليا الزهرية

التربة جيدا ٠ وهذه العملية تجرى عادة قبل زراعة البذور بنحو شهر أو اكثر قليلا ٠ وبعد هذه المدة تزرع البذور في الارض مباشرة في حفر لا يزيد عمقها على السنتيمتر الواحد ومتباعدة عن بعضها حوالى ١٥ـ٢٠ سم ، اذ يوضع في كل من هذه الحفر ٣ـ٥ بذور وتغطى بالتراب ثم تروى الارض ويكرر الرى كلما قربت التربة من الجفاف حتى تنبت هذه البذور ، وحينذاك تخف البادرات ولا يترك في الحفرة سوى نبات واحد فقط ٠ هذا وقد تزرع البذور في أصص صغيرة قطر ٥ سم او ١٠ سم وذلك بزرع بذرة في كل اصيص وبعد أن تنبت وتنمو قليلا تنقل الى اللوح وتشتل حسب المسافة المذكورة سابقا ٠

بعد ذلك يبدأ البستاني بتحضير عيدان قوية من الخشب أو القصب لاستعمالها كدعائم لتسلق النبات عليها ، اذ حالما تبدأ البادرات بتكوين المحاليق (Tendrils) يجب وضع هذه السنادات وذلك بغرز سنادة الى جانب كل نبات ليتسلق عليها قبل ان يفترش الارض ، ثم تربط النباتات ربطا غير محكم تماما على هذه السنادات كلما ازدادت في النمو . هذا ويعمد بعض الهواة الى عمل اسلاك في صفوف فوق بعضها على ارتفاعات مختلفة في الواح خاصة لزراعة البزاليا لتبقى فيها هذه الاسلاك عدة سنين تتسلق عليها النباتات عند زراعتها في كل عام دون الالتجاء الى السنادات ، كما يعمد البعض الاخر الى ترتيب السنادات الخشبية باشكال هندسية مختلفة لتتسلق النباتات عليها وتأخذ في نموها ذلك الشكل الهندسى .

بعد ذلك يستمر رى النباتات ريا معتدلا كلما ظهر ان الارض على وشك الجفاف . وعند ابتداء التزهير يجب تسميد النباتات مرة في كل اسبوع بسماد ذرق الحمام المذاب في الماء بنسبة ٢ كيلو منه لكل صفيحة ماء ، حيث يضاف هذا السماد للارض بعد السقى مباشرة ، وهذا التسميد يدفع النباتات الى الاستمرار بالتزهير ويجعل الازهار الناتجة كبيرة الحجم .

وبعد ان تبدأ النباتات بتزهيرها الغزير يجب الاستمرار في قطف الازهار وعدم فسح المجال لتكوين البذور لان ذلك يسبب قلة التزهير بل انقطاعه احيانا ، ولذا فللحصول على الازهار بصورة مستمرة يجب قطف الازهار المتفتحة من النباتات بين مدة واخرى ، ويستحسن ان يكون القطف بمقص التقليم او بسكين حادة . ويفضل قطع جزء من الساق مع الزهرة اذ ان هذه السيقان علاوة على ما فيها من الاوراق التي لها أثر جميل في تنسيق الازهار في المزهريات فان العملية نفسها تعتبر بمثابة تقليم خفيف يحفز النبات على التفريع وزيادة التزهير .

وقد تصاب البزاليا بالمن فترش عندئذ بمحلول الملاثيون ٥٠٪ ، كما تصاب احيانا بالعنكبوت الاحمر في اواخر موسمها وفي هذه الحالة تغسل النباتات برشاش من الماء كل يوم حتى تعود نظيفة كما كانت .

٢٢ ـ اللبتوزين Yellow daisy

الاسم العلمى Leptosyne Stillmanii من العائلة المركبة Compositae

وهو عشب حولى شتوى سريع النمو مبكر في التزهير ينمو الى ارتفاع ٥٠ سم ، الاوراق لحمية مجزأة ريشية ، والنورة الزهرية كبيرة قطرها ٥ـ٨ سم لونها أصفر ذهبي جميل وهي محمولة على حامل طويل يجعلها صالحة جدا للقطف سيما وانها تبقى مدة طويلة في ماء المزهريات • هذا ويوجد من اللبتوزين صنف مطبق الزهرة يعرف باسم (Golden rosette)

وهو اجمل من المفرد للاستعمال فى المزهريات •

يزرع اللبتوزين في الالواح الامامية من الحديقة ويتكاثر ببذوره التي تزرع في الخريف في الارض مباشرة أو في اطباق ثم تشتل النباتات في الالواح متباعدة عن بعضها بمقدار ٣٠ سم (شكل ١٦٢) •

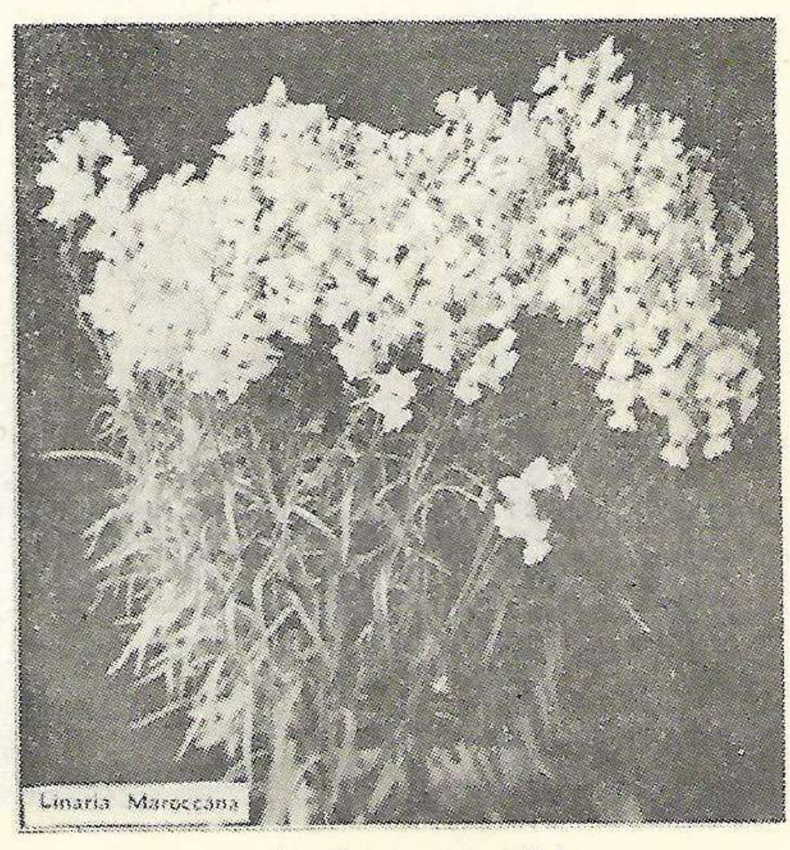


(شكل ١٦٢) لبتوزين

٢٣ – اللیناریا (حلق البزون) Baby Snapdragon

الاسم العلمی Linaria Maroccana من العائلة Scrophulariaceae

تشبه ازهار اللیناریا أزهار حلق السبع اذ انهما ینتمیان الی عائلة واحدة ٠ ومعظم الاصناف التجاریة الموجودة هجین من النوعین (L. reticulata) (L. bipartita) وان اشهر نوع معروف في الحدائق هو اللیناریا المراكشی (L. maroccana) وهو نبات حولی شتوي موطنه بلاد مراكش ٠ یصل ارتفاعه ٣٠ سم ، الاوراق كثیرة منتشرة متبادلة خیطیة الشكل ، والازهار متكاثفة في سنبلة طویلة تشبه في شكلها أزهار حلق السبع الا انها اصغر منها حجما ، وتتكون الزهرة من شفتین تشبه الفم وتنتهي بمهماز طویل مدبب مواز للشمراخ (السنبلة الزهریة) والوانها مختلفة منها الارجواني والقرنفلي والقرمزی والاصفر والوردي (شكل ١٦٣) ٠



(شكل ١٦٣) حلق البزون

تزهر هذه النباتات مبكرا جدا في اوائل الشتاء ولا تتاثر بالبرد القارس والانجماد ، وتزرع في الالواح متقاربة من بعضها علی بعد لا یزید عن ٢٠ سم ، والازهار صالحة للقطف لوضعها فيالمزهریات أو مزجها مع باقات الزهر ٠ وتصلح النباتات للزراعة في الحدائق الصخریة ٠ وتتكاثر بواسطة البذور في الخریف ٠

٢٤ ـ الكتان الاحمر Scarlet flax

الاسم العلمى Linum grandiflorum من العائلة الكتانية Linaceae



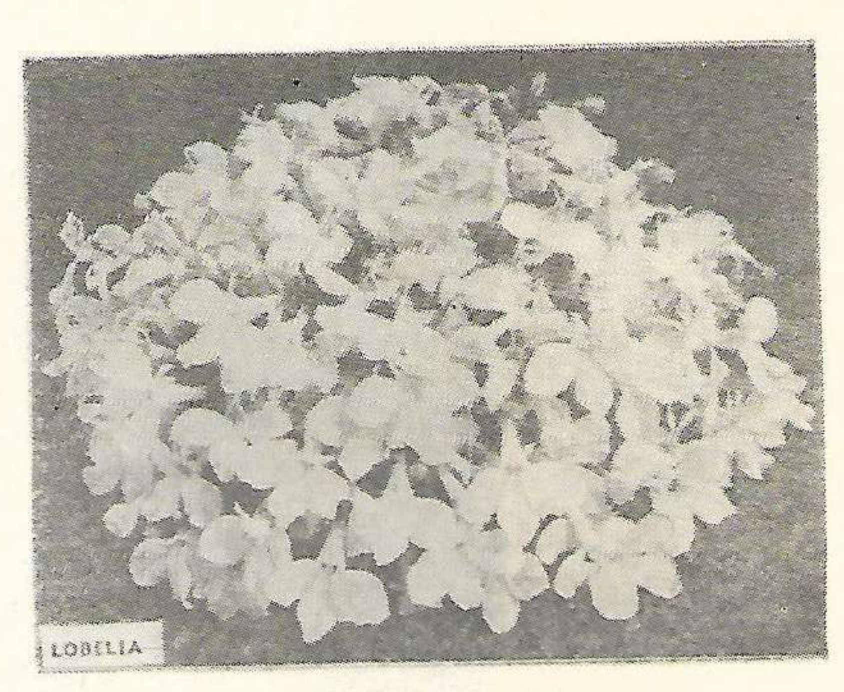
(شكل ١٦٤) الكتان الاحمر

للكتان أنواع عديدة منها ما يزرع كنبات اقتصادى سنوى للحصول على اليافه وبذوره وهو النوع المسمى (L. usitatissimum) ذو الازهار الزرقاء اللون ٠ ومنها ما يزرع للزينة فى الحدائق واشهرها النوع المسمى (L. grandiflorum) الذى نحن بصدده وهو ذو ازهار حمراء قرمزية ، وسيقان رفيعة تعلو الى ارتفاع ٤٠ـ٦٠ سم ، والاوراق متبادلة طولية الشكل كثيرة العدد والازهار حمراء جميلة تبدو خلابة عند زراعة النباتات متكاثفة فى اللوح اذ تغطى الازهار قمة هذه النباتات وقت التزهير بلون احمر جميل ٠ شكل (١٦٤) وتتكاثر النباتات بالبذور التي تزرع فى الخريف فى الالواح مباشرة اما نثرا او سطورا متقاربة لتتكاثف النباتات في نموها فتمتلىء بالازهار حين التزهير ٠

٢٥ ـ اللوبليا Lobelia

الاسم العلمى Lobelia من العائلة الناقوسية Campanulaceae

اللوبليا انواع معمرة واخرى سنوية ، واشهر الانواع السنوية هو النوع المسمى (لوبليا ارينوس (L. Erinus)) الذى يعلو الى ارتفاع ٢٠ـ٣٠ سم ، الاوراق متبادلة مختلفـــة الشكل ، السفلية ملعقية او بيضية مقلوبة ومحزوزة الحافة والعلوية طويلة الشكل أو رمحية مقلوبة ومسننة الحافة • والازهار صغيرة الحجم لا يزيد قطرها على ١ر٥ـ٢ سم ذات خمس بتلات زرقاء أو بنفسجية اللون الا ان لون وسط الزهرة يكون افتح من سائر اجزائها • وتبدأ النباتات بالتزهير في اوائل الربيع او اواسطه وتستمر طول الصيف والخريف غير انها تتأثر خلال الصيف بالحر الشديد او رياح السموم ولذا يجب ان تزرع في الواح بعيدة عن هذه التاثيرات حيث تشتل متباعدة عن بعضها بمقـــدار ١٥ـ٢٠ سم • (شكل ١٦٥) •



(شكل ١٦٥) اللوبليا

تجود هذه النباتات عادة في الاماكن الباردة وفي التربة المزيجية الغنيـــة ، ويلاحظ ان التزهير فى هذا النوع قد يقل خلال الموسم الا ان النباتات اذا زرعت في أرض غنية وفي محل بارد نسبيا واعطيت الماء الكافي وقطفت الازهار بين فترة واخرى فانها تستمر في التزهير زمنا طويلا • ويوجد صنف من هذا النوع يسمى (سبسيوزا (Var. Speciosa)) ذو ازهار كبيرة الحجم غامقة الزرقة ذات

بقعة بيضاء في وسطها . كما يوجد صنف اخر قصير لا تعلو نباتاته اكثر من ١٠ سم يستعمل لتحديد الالواح ويشتل متباعدا عن بعضه بمقدار ٨ــ١٠ سم .

٢٦ ـ منثور فرجينيا (شبكة) Virginian Stocks

الاسم العلمى Malcomia maritima من العائلة الصليبية Cruciferae

تشبه ازهار هذا النوع ازهار المنثور (الشبوى) المفردة ، ولكن شكلي النباتين يختلفان تماما اذ ان هذا النوع كثير التفريع قرب القاعدة ويتكلل بالازهار الصغيرة المفردة وقت التزهير . وهو قصير يعلو الى ١٥ــ٢٠ سم اوراقه متبادلة كاملة الحافة اهليلجية الشكل تضيقعند القاعدة ، والازهار صغيرة الحجم لايزيد طول قطرها عن ٢ سم لها اربع ورقات تويجية لونها بنفسجي فاتح او احمر او ابيض أو وردى وتتميز هذه الاوراق التويجية عن مثيلاتها في المنثور بكونها معرقة (شكل ١٦٦) .



(شكل ١٦٦) شبكة

تزرع النباتات في الالواح متقاربة على بعد لا يزيد عن ٢٠ سم حتى يبدو اللوح للناظر عند التزهير كتلة من الازهار ، كما تزرع في حافات الواح الازهار

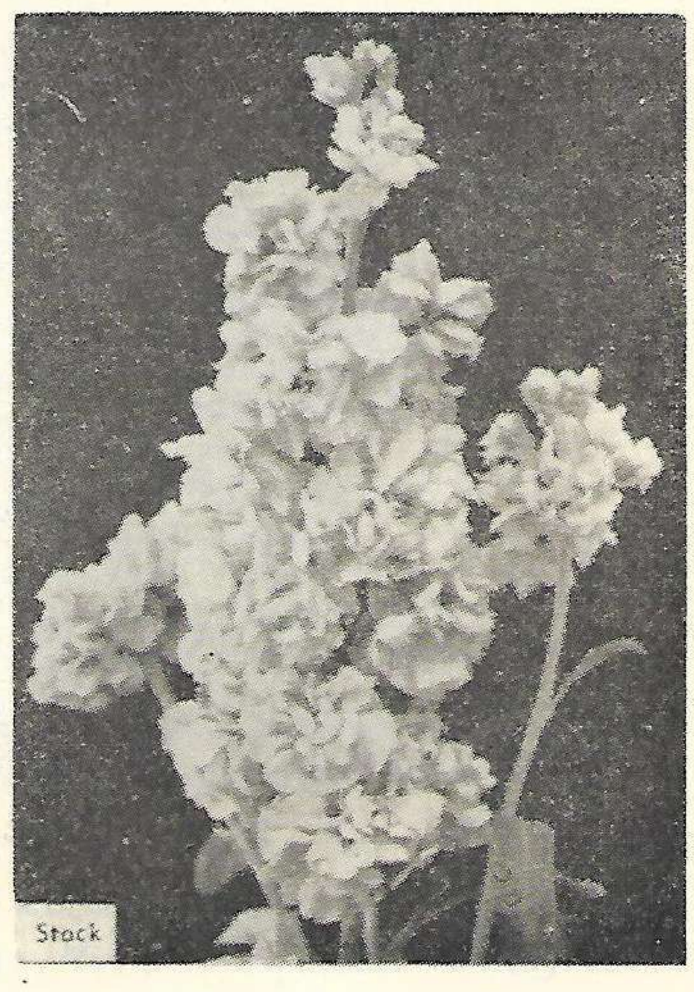
الاخرى او في الحدائق الصخرية • ويتكاثر بالبذور في الخريف حيث يبدأ بالتزهير مبكرا في اوائل الشتاء •

٢٧ ـ المنثور او الشبوى Stock or Gilliflower

الاسم العلمى Matthiola incana من العائلة الصليبية Cruciferae

من النباتات الشتوية التي لا غنى عنها في اى حديقة منزلية ، فان الوان ازهارها الزاهية المرصوصة في عناقيد طويلة ورائحتها العطرية القوية التي تعطر ارجاء المكان الموضوعة فيه ، تجعل هذه الازهار محبوبة ومرغوبة في زراعتها في كل حديقة لاسيما وانها صالحة للقطف • ونباتات المنثور حولية شتوية تعلو الى ٤٠ـ٦٠ سم ، ساقها صلبة متخشبة نوعا كثيرة التفريع ، والاوراق متبادلة طولية الشكل كاملة الحافة قليلة الزغب ، والازهار مصفوفة على ساق طويلة والوانها كثيرة متعددة منها الابيض والوردى والقرمزى والبنفسجى والاصفر والاحمر والازرق ، وهذه الازهار اما مفردة او مطبقة والاخيرة هي المفضلة على الاولى طبعا ونحصل على بذورها من النباتات ذات الازهار المفردة المزروعة بين النباتات المطبقة الزهرة ، لان الازهار المطبقة نفسها لا تعطى بذورا (شكل ١٦٧) •

يزرع المنثور فى الاصص لتزيين مختلف الاماكن ، اوفى الالواح لتزيين الحديقة • ويتكاثر ببذوره فى الخريف ، ويجب الحصول دائما على بذور من سلالات جيدة كبيرة الازهار مبكرة التزهير ولو ان مثل هذه البذور تكون غالية الثمن • وتشتل البادرات فى الالواح على بعد ٣٠ سم عن بعضها ، وقد تقطف القمم النامية لبعض البادرات لتتفرع وتزهر كثيرا بينما تترك البادرات الباقية لتنمو بشكلها الطبيعى وتبكر فى تزهيرها •



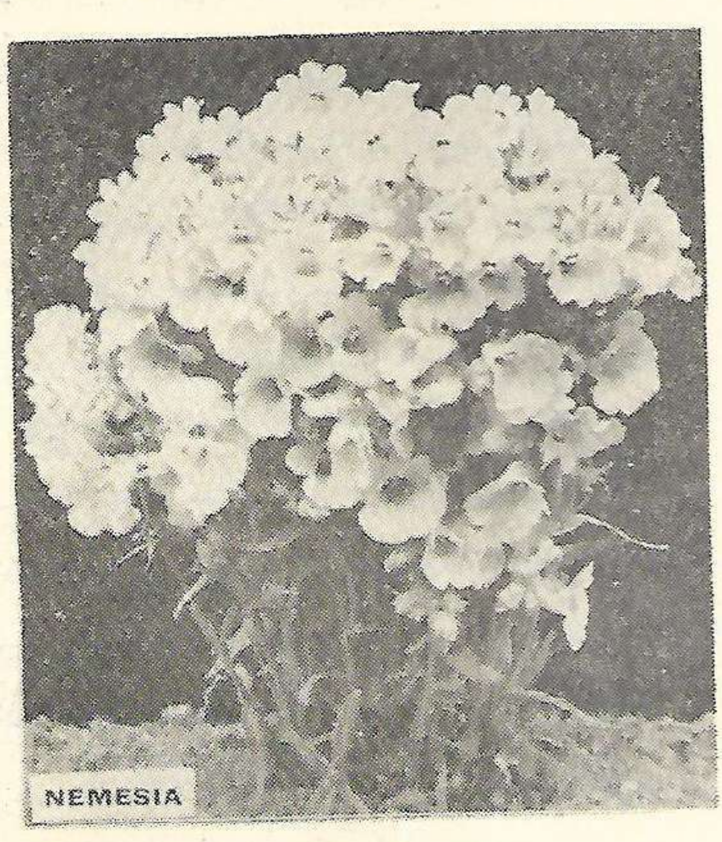
(شكل ١٦٧) المنثور (شبوى)

وهنـــاك نوع اخر من المنثور يعرف باسم المنثور ذي الرائحـــة الليلية Evening scented Stock ويسمى علميا (Matthiola bicornis) تعلو نباتاته الى ٥٠ سم وتعطى ازهـــارا مفردة صغيرة الحجم ذات لون وردى ارجواني وهي ليست جذابة كالمنثور الذى مر ذكره لانها لا تتفتح جيدا في النهار ولكنها تتفتح تماما في الليل فتفوح منها حينذاك رائحة طيبة قوية جدا تنتشر الى مسافات بعيدة فتعطر الحديقة والمنزل ، ولذا فان لوحا صغيرا من هذه النباتات كاف لتعطير جو الحديقة بالرائحة الزكية ليلا • وهذا المنثور الليلى يزهر مبـكرا في الشتاء منذ اواسط شباط ويستمر الى اواخر مايس اى انه يبقى مزهرا اكثر من ثلاثة اشهر • وتشتل بادراته في الالواح على بعد ٣٠ سم عن بعضها •

٢٨ ـ نميزيا Nemesia

الاسم العلمى Nemesia Strumosa من العائلة Scrophulariaceae

لهذا النوع ازهار جميلة ذات الوان زاهية متعددة تشبه في شكلها الفم المفتوح • والنبات سنوى ينمو لارتفاع ٢٥ـ٤٠ سم ، اوراقه متقابلة جالسة خيطية الشكل مسننة الحافة ، والازهار حلقية الشكل كثيرة الالوان متجمعة بكثرة في عناقيـد طرفية واهم الوانها الاصفر والبرتقالى والقرمزى والكستنائى والوردى (شكل ١٦٨) •



(شكل ١٦٨) نميزيا

ويوجد صنف منتخب من النوع السابق يعرف باسم (N. Suttonii) ذو ازهار اكبر قليلا في الحجم والوان اكثر في العدد ، اذ بالاضافة الى الالوان السابقة الذكر نجد فيه اللون الابيض والاصفر الفاتح والقرنفلى والازرق والبرتقالى الغامق ٠

تستعمل هذه النباتات للزراعة في الالواح او في الاصص او فى الحدائق الصخرية ، والاصناف القصيرة منه تصلح لزراعتها في حواف الالواح لتحديدها ٠ وتتكاثر بالبذور في الخريف حيث تنثر في أصص متوسطة الحجم ثم تشتل البادرات على بعد ٢٥ سم ٠

٢٩ ـ خشخاش الزينة Poppy

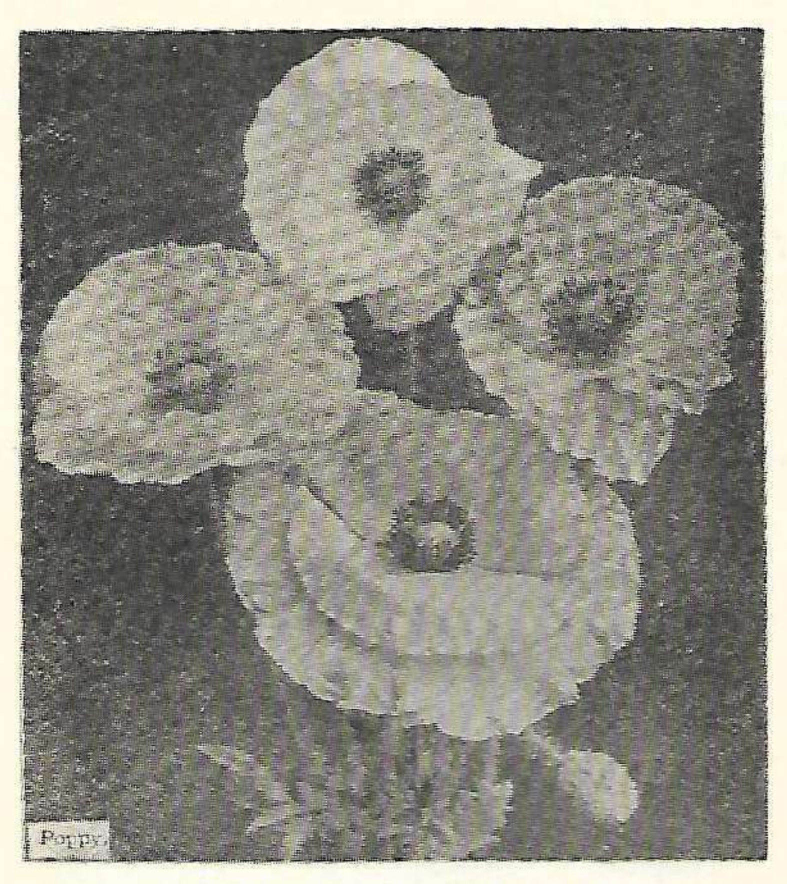
الاسم العلمى Papaver Rhoeas ٠ من العائلة الخشخاشية Papaveraceae ويسميه عامة البستانيين باسم (شقائق) خطأ لان كلمة الشقائق الحقيقية تطلق على ازهار الرننكيولس Rananculus ٠ وخشخاش الزينة منتشر الزراعة في الحدائق شتاءا ، واحسن السلالات التجارية منه هي المعروفة بخشخاش شيرلى Shirley poppy ٠ وهي نباتات سنوية زغبية ذات عصارة لبنية وتعلو الى (٣٠ـ٧٠) سم ، اوراقها داكنة الخضرة مفصصة تفصيصا ريشيا ، والازهار مفردة او مطبقة جميلة الشكل براقة حريرية الملمس لها الوان مختلفة اهمها الاحمر والاصفر والبنفسجى والابيض والمشمشى والازرق ، والبرعم الزهرى يكون قبل التفتح منتكسا الى اسفل حتى اذا ما بدأ بالتفتح اعتدل مع عوده ، ويلاحظ ان تزهير الخشخاش لا يدوم زمنا طويلا اذا لم تقطع الازهار بعد ذبولها لان النبات يتجه اذ ذاك لتكوين البذور بدلا من استمرار التزهير ولذا يجب قطع الازهار بعد الذبول مباشرة وقبل تكوين البذور ٠

تصلح هذه النباتات للزراعة في الواح الحديقة ، وازهارها جيدة للقطف والوضع في المزهريات بشرط ان تقطف قبل ظهور الاوراق التويجية تماما من

كاسها الاخضر ، اذ تبقى بذلك زمنا طويلا في ماء المزهرية شكل (١٦٩) ٠

ويتكاثر الخشخاش في الخريف ببذوره الدقيقة جدا التى يستحسن عند نثرها في الاطباق ان تخلط مع الرمل ، وتشتل النباتات في الالواح بعد ذاك على بعد ٢٠ـ٢٥ سم بين النبات والاخر ٠

وقد يتبادر الى اذهان الكثيرين بان الافيون يستخرج من خشخاش الزينة الذى يزرع في الحدائق ، غير ان مادة الافيون في الحديقة لا تستخرج الا من نوع



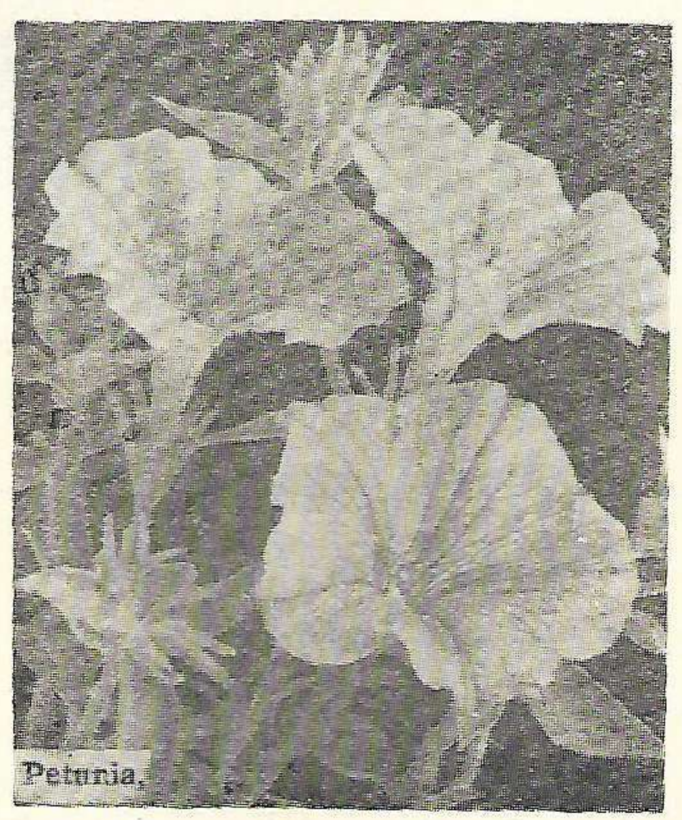
(شكل ١٦٩) خشخاش الزينة

خاص من الخشخاش يسمى Papaver Somniferum ويتميز هذا النوع عن خشخاش الزينة بان نباتاته اعلى واثخن وعديمة الزغب كما ان الازهار اكبر حجما وهي اما مفردة او مطبقة تماما واحيانا تكون البتلات ملتوية على بعضها كثيرا والثمرة اكبر في الحجم من ثمرة خشخاش الزينة وذات عصارة غزيرة وهذه العصارة يؤخذ منها الافيون بقطع سطح الثمار الصغيرة في محلات عديدة قطعا سطحيا ٠ ويلاحظ ان بذور هذا النوع لها تاثير مخدر ايضا وهذا التأثير غير موجود في بذور خشخاش الزينة ٠

٣٠ ـ البتونيا أو (ورد البوري) Petunia

الاسم العلمى Petunia Hybrida من العائلة الباذنجانية Solanaceae

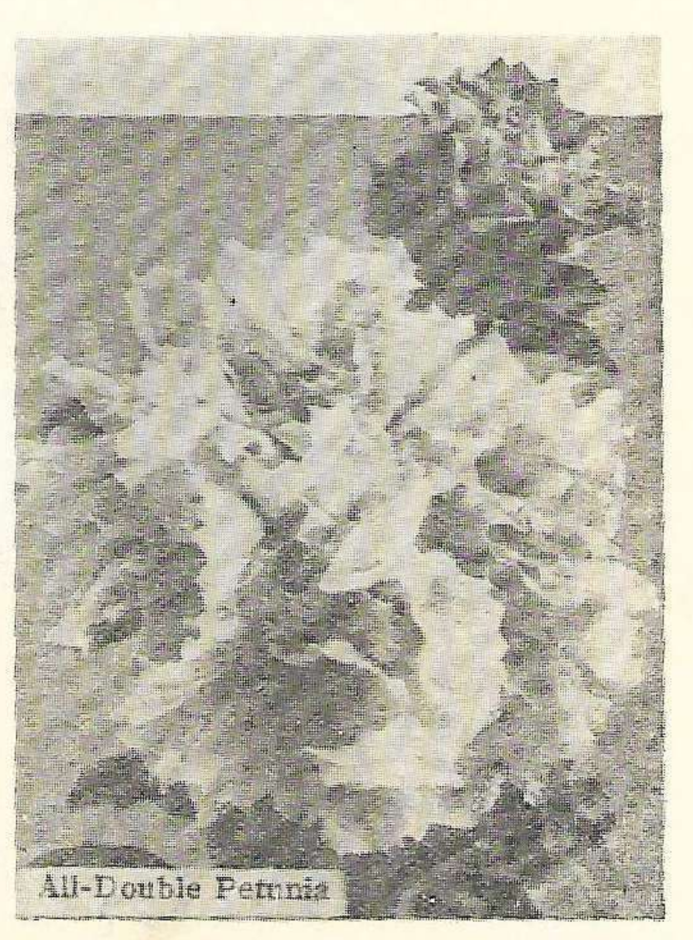
تعتبر البتونيا اكثر الازهار ذيوعا في العراق بعد ازهار الفربينا (المينا) ، اذ قلما تخلو حديقة منزلية من هذين النوعين ، وذلك لانهما من أقدم الازهـــار الحولية التي عرفت في العراق واكثرها نجاحا ٠ والنوع المزروع في الحدائق من البتونيـا (P. Hybrida) وهو كما يستدل من اسمه اللاتينى عبارة عن هجين من انواع مختلفة ، ونباته حولى او ذو سنتين ، ذو ساق مدادة أو عشبية ، اوراقه بسيطة متبادلة اومتقابلة بيضية الشكل ذات وبر ناعم ، والازهاركبيرة بوقية الشكل تملأ النبات وقت التزهير ذات الوان كثيرة منها الابيض والاحمر والازرق والقرنفـلى والبنفسجى والوردى ٠ (شكل ١٧٠) ٠ وتوجد اصناف من البتونيا ذات ازهار مجعدة الحواف واخرى ذات ازهار نجمية الشكل اى مخططة بخطوط تمتد مـــن



(شكل ١٧٠) ورد البورى ـ مفرد

داخـــل بوق الزهرة حتى حافة الورقـة التويجية ، كمـــا توجد اصناف مطبقة (قطمر) تماما (شكل ١٧١) واخرى قصيرة جدا مندمجة تصلح للزراعـــة في حواف الالواح ٠

تصلح البتونيا للزراعة في الالواح الامامية من الحديقة والاصناف القصـيرة منها تزرع في الدوائر الوسطية أو في اطراف الالواح كما أن الاصناف المـــدادة تصلح لزراعتها في السلال ٠ وتتكاثر البتونيا بالبذور في الربيع أو الخريف اذ تنجح في كلا الموسمين الصيفي والشتوى ، وبذورها ناعمة جـــدا ولذا تزرع في اصص او اطباق صغيرة بعد خلطها بالرمل حيث تنشر نشرا خفيفـــا حتى تنبت البادرات متباعدة قليلا فتنمو جيدا ، ثم تشتل البادرات بعد نموها على بعد ٢٠ ـ ٢٥ سم والاصناف القصيرة على بعـــد ١٥ سم ٠ وتجود البتونيا في كل الاراضى حتى الضعيفـــة منها كما تجود فى المحـــلات المعرضة للشمس او المظللـــة قليلا على السواء ويلاحظ عند شراء بذور هـــذه الازهـــار ان تنتخب الاصنـــاف ذات الازهار الكبيرة او المطبقة ولو ان هذه تكون اغلى ثمنـــا من الاصناف الاخرى المتداولة ٠

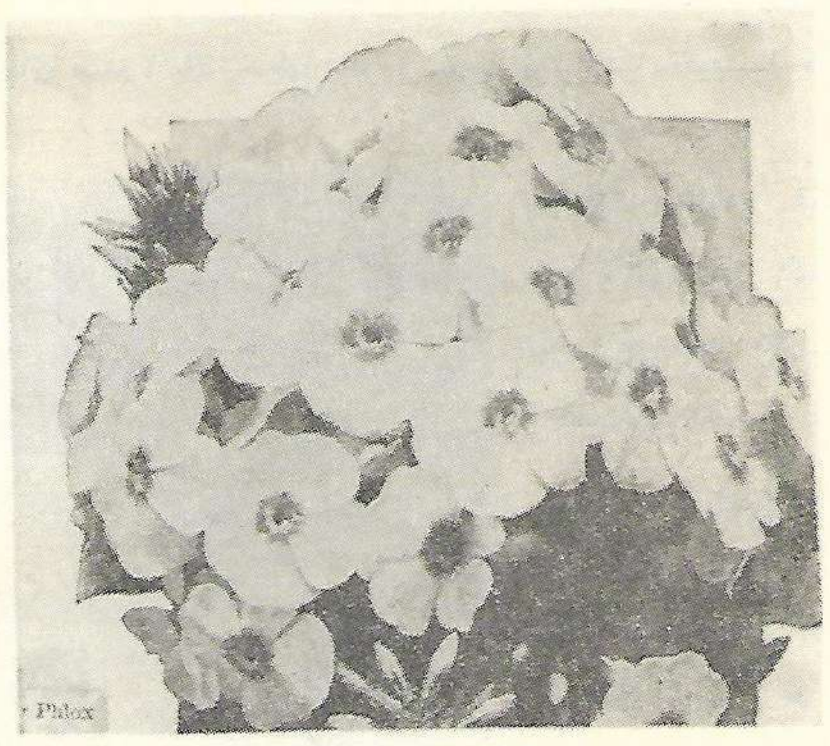


(شـكل ١٧١) ورد البورى ـ مطبق

٣١ ـ الفلوكس Phlox, or texas pride

الاسم العلمى Phlox drummondii من العائلة polemoniaceae

من النباتات الحولية الشتوية ذات الازهار الجميلة المرغوبة للزراعة في جميع الحدائق ، وهي تنمو لعلو ٢٠ـ٤٠ سم • أوراقها متبادلة طولية الشكل حادة الطرف ، والازهار متجمعة مع بعضها في عناقيد عريضة تغطى اعلى النبات بالوانها المتعددة الزاهية المنظر التي اهمها الابيض والاحمر والقرمزى والوردى والاصفر والبنفسجي والمشمشى ، وبعض الازهار يكون وسطها ذا لون داكن او مبقع بالوان اخرى غير لون الزهرة ، (شكل ١٧٢) •



(شكل ١٧٢) فلوكس

يستعمل الفلوكس للزراعة في الالواح الامامية للحديقة ليكسيها بالوان ازهاره الجذابة التي تستمر زمنا طويلا على النبات ، غير ان هذه الازهار لا تصلح للقطف • ويتكاثر الفلوكس في الخريف بالبذور التي تزرع في أطباق او اصص كبيرة ثم تشتل البادرات ـ بعد أن يبلغ ارتفاعها نحو ٥ـ١٠ سم ـ في الالواح على بعد ٢٠ سم من بعضها البعض ، ويفضل قطف القمم النامية للبادرات بعد الزرع مباشرة لكي يزداد تفريع النبات فتزيد بذلك عناقيده الزهرية • واحسن الاماكن لزراعته هي المعرضة للشمس تماما كما ان احسن الاراضى هي الخفيفة غير الغنية جدا •

٣٢ ـ ستاتس Sea—Lavender

الاسـم العلمى Statice (or Limonium) Sinuata مـن العائلة Plumbaginaceae • الستاتس هو أحـد الاجناس ذات الازهار اليابسة المسماة عند العامة (ورد الكاغد) • وهو يعيش سنتين ايضا وقد يعمر في بعض الاحيان ، غير ان الافضل معاملته كنبات حـولى وذلك لغزارة تزهيره في السنة الاولى • النبات ينمو لعلو (٣٠ـ٥٠) سم ، أوراقه جذرية تفترش جميعها سطح الارض بالقرب من الجذور وتخرج السيقان من عند سطح الارض وهذه السيقان تكون مجنحة عادة • والاوراق طويلة متبادلة رمحية الشكل او مطاولة ومفصصة تفصيصا ريشيا وتكون الفصوص العليا أكبر من السفلى والازهار جافة مرصوفة في شماريخ سنبلية وكل شمراخ يحتوي على عدة سنيبلات تتكون كل منها مـن ٣ـ٥ ازهار ، وجميع هذه السنيبلات تكون عادة في جهة واحدة من الشمراخ وبذا تكون جميع الازهار على جانب واحد من الشماريخ • أما الوان هذه الازهار فهي الابيض والازرق والوردى (شكل ١٧٣) •

تزرع هذه النباتات فى الالواح الامامية من الحديقة حيث تمتلىء الالواح بالالوان الزاهية البهيجة لهـذه الازهار ، كما ان الشماريخ الزهرية نفسها تصـلح للقطف لادماجها مع الباقات الزهرية او لوضعها فـى المزهريات بدون ماء (لان الازهار كما ذكرنا جافـة بطبيعتها) ويمكن تجفيف هذه الازهار تجفيفا تامـا وذلك بقطعها ووضعها فـى محل جاف مظلل حتى يتـم جفاف السـيقان كلها ثم يحتفظ بها الى وقت انعـدام أو شح الازهار في الحديقة فيمكن تزيين الغرف بهـا انذاك •

(شكل ١٧٣) ستاتيس (ورد الكاغد)

ويتكاثر الستاتس بواسطة البذور او بالاحرى بواسطة الثمار • لان البذور التي تباع في الاسواق هي ثمار هذه النباتات وليست بذورها لان البذور الحقيقية يصعب استخراجها من ثمارها • وبعد انبات البـــذور ونمو البادرات تشتل في الاماكن المعدة لها على بعد ٤٠ سم من بعضها • وينمو الستاتس جيدا في جميع الاراضى ما عدا الطينية جدا •

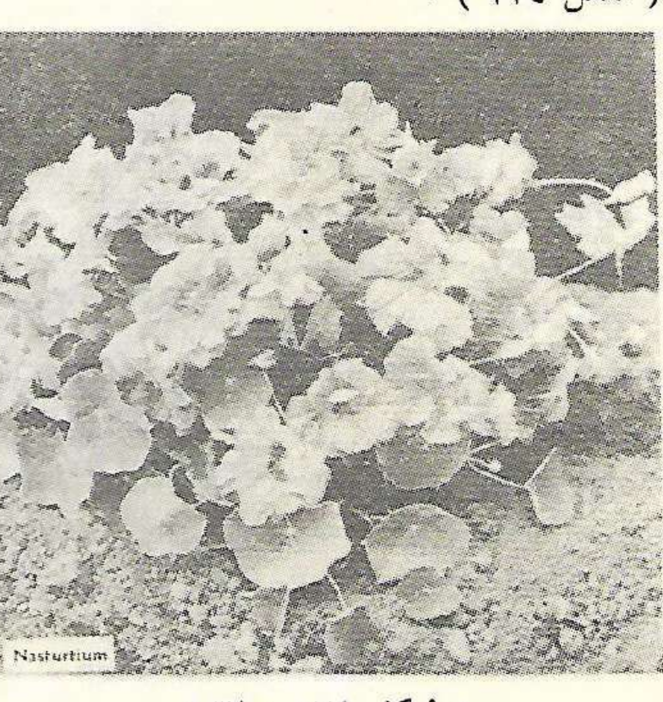
٣٣ ـ اللاتينى Nasturtium

الاسم العلمى Tropaeolum من العائلة Tropaeolaceae

من الازهار الحولية المألوفة التي تزرع لغزارة اوراقها الزاهية وجمال ازهارهــا الجذابة ولذا انتشرت زراعتها في الزمن الاخير بكثرة سيما وقد ظهرت منها اخيرا اصناف مطبقة الزهرة ، كما ان منها ما هو متسلق ومنها ما هو عشبي ولذا تقسم الى نوعين رئيسيين :ــ

١ ـ اللاتينى المتسلق T. majus وهو نبات مداد او متسلق سنوى سريع النمو ذو سيقان غضة واوراق متبادلة راحية شبه مدورة مفصصة غالبــا وذات عنق طويل في اسفل الورقة ، والازهار كبيرة الحجم غير منتظمة الشكل ذات مهماز مستقيم وفيها البتلتين العلويتين كاملتي الحافة والبتلات الثـلاث السفلى اضيق ومقرنصة الحافة ، ولهذه الازهار الوان متعددة منهــا الاصفر والقرمزى والبرتقالى والاحمر المصفر والابيض المصفر •

٢ ـ اللاتينى القصير T. Minus وهو يشبه النوع السابق الا انه غير متسلق بل ينمو كعشب قصير ، واجزاؤه النباتية اصغر ممــا في النوع السابق (شكل ١٧٤) •



(شكل ١٧٤) لاتيني

يستعمل اللاتينى بنوعيــه للزراعة في الحدائق ، فالمتسلق منه يستعمل عادة للتسلق على العرائش والشرفات ولتغطيــة كعوب الاشجار الميتة او كتـل الاخشاب المدفونة في المروج او غيرها حيث يغطيها سريعــا باوراقه وازهارهاللطيفة ، بينما يستعمل النوع القصير للزراعة في الاصص او في الالــواح او حوافها • واحسن الامــاكن لزراعة اللاتينى هي الاراضى الصخرية الفقيرة بالعناصــر الغــذائية لانــه يعــطى

في مثل هذه الاراضى ازهارا كثيرة جدا وقليلا من النمو الورقي ، ولـــذا ننصح بزراعة اللاتينى في الاراضى الفقيرة وعدم تسميد النبات لانه لا يحتاج الى العنايـة الكثيرة ، وهو يجود في الاماكن ذات الرطوبة القليلة • ويلاحظ ان هذه النباتات قد تموت في بعض السنين التي يكون شتاؤها شديد الانجماد ولذا يستحسن زراعتها في اماكن غير معرضةللصقيع ، هذا وان الازهار صالحة للقطف وكلما قطفت ازداد النبات تزهيرا•وتزرع نباتات اللاتينىفي بلادالغرب للحصولعلى بذورها وثمارها بالاضافة الى زينتها في الحديقة اذ تستعمل هذه البذور والثمار (وهي غضة) في التخليل كما تستعمل الاوراق ــ وهي ذات طعم حاذق قليلا ــ في السلاطة •

ويتكاثر هذا النبات بزراعة بذوره الكبيرة منفردة ومتباعدة عن بعضها في اطباق أو زراعة كل بذرة في أصيص صغيرة ثم تشتل البادرات بعد ذلك في المحلات المطلوبة ، أو على بعد ٣٠ سم من بعضها ان كانت لزراعة النوع القصير في الالواح•

٣٤ ــ يورسينيا Jewels of the veldt

الاسم العلمى Ursinia anethoides من العائلة المركبة Compositae

نبات سنوى يعلو الى ٣٠ــ٤٠ سم ، اوراقه متبادلـــة مجزأة الى اجزاء ريشية ، ونوراته الزهرية كبيرة قطرها نحو ٥ــ٧ سم ومحمولة على حوامل خيطية قويـــة فوق المجموعة الورقية ، وهذه النورات تخرج بغزارة جدا وتغطى اعلى النبات وقت التزهير وهي ذات لون برتقالى داكن مع وجود بقع سوداء عند القواعد الداخليـة للزهيرات الشعاعية فتتكون من مجموع هذه البقع حلقة سوداء جميلة في قاعـدة النورة (شكل ١٧٥) •



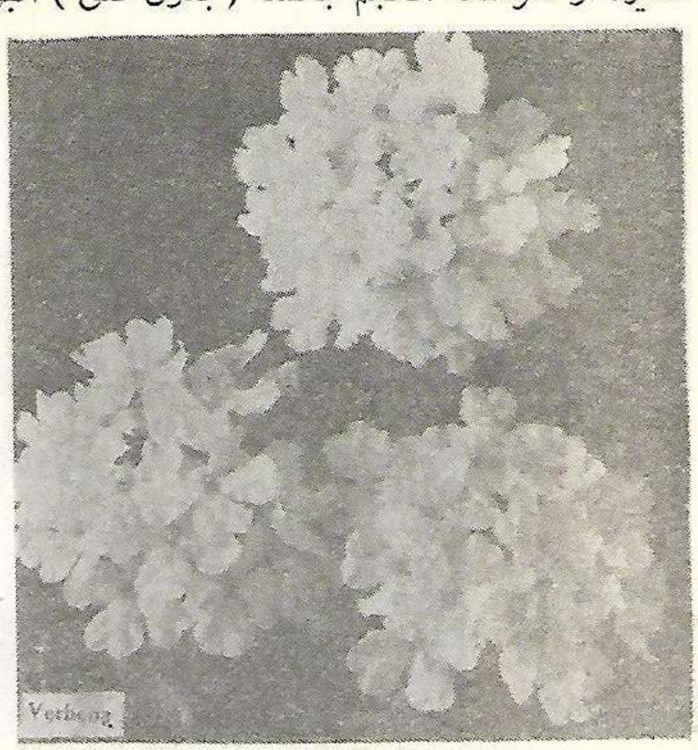
(شكل ١٧٥) يورسينيا

وللبورسينيا مكانة حسنة عند معظم البستانيين بالنظر لجمال اجزائها الخضرية وازهارها الوافرة التي تصلح للقطف لامكان بقائها عدة أيام في مـاء المزهريات • وهي تزرع في الالواح الامامية على بعد ٢٠-٢٥ سم من بعضها • وتتكاثر في الخريف بالبذور •

٣٥ ـ الفربينا (المينا) Vervain

الاسم العلمى Verbena من العائلة Verbenaceae • الفربينا هي اكثر الازهار الحولية ذيوعا في حدائقنا في الوقت الحاضر اذ قلما تخلو منها حديقة أو متنزه وذلك لجمال عناقيدها الزهرية وسهولة تكاثرها وامكان زراعتها في أى نوع من اراضى الحدائق فضلا عن تحملها لمختلف الاجواء وتقلبات الطقس في الصيف والشتاء ، فهذه الامور كلها جعلت الفربينا تنتشر بسرعة فائقة في معظم الحدائق وفي مختلف الاماكن والمدن •

ونوع الفربينا المألوف في الزراعة هو (V. Hybrida) وهو عشب حولى او معمر ينمو بشكل نبات منتصب أو زاحف ويعلو الى نحو ٣٠ سم ، أوراقه متقابلة مسننة الحواف داكنة اللون قليلا ، والازهار مجتمعة في نورات سنبلية طرفية قطرها نحو ٥ سم او اكثر وهي التي يسميها العامة عادة بالزهرة • والازهار صغيرة أو متوسطة الحجم جالسة (بدون عنق) انبوبية خماسية التركيب والوانها متعددة منها الابيض والازرق والاصفر والوردى والبنفسجى وبعضها مخططة اومبقعة فى وسطها بلون اغمق • هذا وان نباتات الفربينا تستمر فى التزهير زمنا طويلا وهذا مما يزيد رغبة الناس فيها وبالاخص عند قطف النورات بعد انتهائها من التزهير وقبل تكوين البذور لان هذا القطف يمنع النباتات من تكوين البذور ويدفعها الى زيادة التزهير (شكل ١٧٦) •



(شكل ١٧٦) مينا (فربينا)

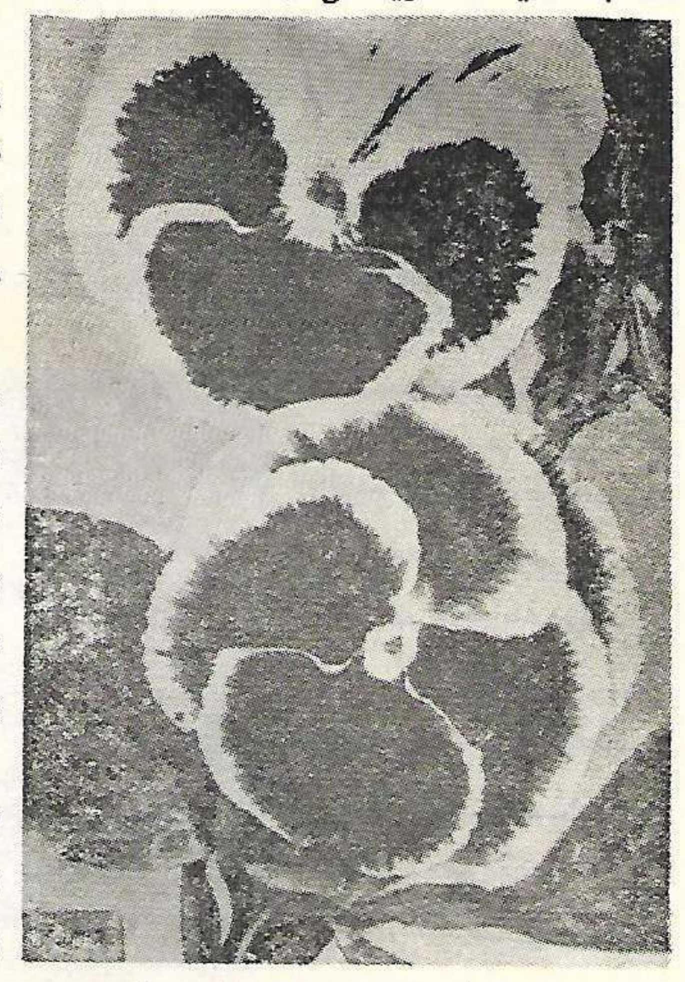
تعتبر الفربينا من أحسن الازهار لغرض تغطية الارض ولتكوين كتل من الازهار في الالواح ، ويوجد منها صنف قصير مندمج لا يعلو اكثر من ١٥ سم يصلح للحواف والالواح الوسطية • وتتكاثر الفربينا من البذور في الربيع أو الخريف • ومن المستحسن انتخاب الاصناف ذات الازهار الكبيرة الحجم ولو ان بذورها تكون اغلى ثمنا من الاصناف المعتادة ، وتشتل البادرات في الارض على بعد ٣٠ سم من بعضها اما الصنف القصير فتزرع نباتاته على بعد ١٥ سم فقط • واذا اريد اكثار اصناف معينة أو الوان خاصة فعندئذ يمكن تكثيرها بالعقل بسهولة ـ وذلك علاوة على وجود بذور نقية لها عند بعض تجار البذور •

٣٦ ـ زهرة الثالوث أو البانسيه Pansy

الاسم العلمى Viola tricolor من العائلة البنفسجية Violaceae

وتسمى عند العامة (صورة) وذلك لان الزهرة فى شكلها والوانها المختلفة تشبه صورة الوجه في كثير من الاحيان • وتعتبر البانسيه من أحب الازهار الشتوية في الحدائق وذلك لجمال الالوان المتعددة في الزهرة وعلى الاخص ازهار السلالات المنتخبة حديثا المحتوية على الوان مختلفة تبهر الابصار • والنبات سنوي من جنس البنفسج قصير الارتفاع لا يعلو اكثر من ١٥ سم ،اوراقه مسننة الحافة حيث تكون السفلية منها قلبية الشكل او مدورة اما العلوية فبيضية الشكل او مطاولة • والزهرة منفردة طويلة العنق عديدة الالوان وغالبا ما يكون فيها ثلاثة الوان فى كل زهرة (شكل ١٧٧) •وهناك صنف ذو ازهار سوداء تقريبا يعرف باسم (Black prince)

اما ثمرة البانسيه فهي علبية تتفتح بسرعة وتتنفض منها البذور ولذا يجب جمع هذه البذور قبل تفتح الثمار •



(شكل ١٧٧) ورد الصورة

تزرع البانسيه عادة في الدوائر الوسطية في الحديقة او الالواح الامامية نظرا لقصر طول النبات • وتتكاثر في الخريف ببذورها التي يجب ان تكون حديثة دائما لان البذور القديمة تقل فيها نسبة الانبات • والبذور يجب حفظها في محلات باردة لان الاماكن الحارة تضعف قوة انباتها واذا ما وصلت الحرارة الى ٧٠ س انعدمت قوة الانبات فيها • وبذور البانسيه ناعمة وخفيفة الوزن لدرجة ان الغرام الواحد منها يحتوى نحو الف بذرة • ويفضل دائما انتخاب بذور الاصناف الكبيرة الحجم ذات الالوان الزاهية ولو ان هذه تكون اغلى ثمنا من بذور الاصناف الاعتيادية الاخرى •

الازهــار الصيفية

١ ـ الاجيراتم Floss flower

الاسم العلمى Ageratum من العائلة المركبة Compositae • ان النوع المنتشر في الحدائق هو الاجيراتم المكسيكى (A. mexicanum) وهو عشب سنوى ذو أوراق متقابلة بيضية الشكل محزوزة الحافة ، وازهار غزيرة مجتمعة في نورات زرقاء اللون غالبا ريشية التركيب جميلة المنظر ذات رائحة خفيفة وهي تملأ أعالى النبات وقت التزهير • ويبلغ ارتفاع النبات من ١٥ سنتيمترا في الاصناف القصيرة الى ٤٥ سنتيمترا في الاصناف الطويلة • ويعتبر الاجيراتم من اكثر الازهار المرغوب في زراعتها صيفا بالنظر لقلة الازهار ذات اللون الازرق في هذا الموسم ولكونه يزهر مبكرا ويستمر في التزهير طول الصيف والخريف واوائل الشتاء • والصنف المشهور في الحدائق يعرف تجاريا باسم Ageratum blue cap (شكل ١٧٨) •

تستعمل الاصناف القصيرة من هذا النبات للزراعة فى الالواح او لتحديد اطراف الواح الازهار الاخرى ، اما الاصناف الطويلة فتزرع فى الالواح الامامية او الوسطية وازهارها صالحة للقطف •

يتكاثر هذا النبات بالبذور التى تزرع فى اطباق او صناديق فى اوائل الربيع

Ageratum "Blue Cap."

(شكل ١٧٨) اجيراتوم

اذا اريد زراعته صيفيا ، وفي ايلول اذا اريد زراعته شتويا ، على ان النبات يتأثر بالبرد الشديد ولذا فالافضل زراعته صيفيا لانه لا يتأثر من الحر مطلقا ٠ وتشتل البادرات في الالواح على بعد ٢٠ـ٢٥ سنتيمترا من بعضها ٠

٢ ـ امرنثس Amaranth

الاسم العلمى Amaranthus من العائلة Amarantaceae يحتوى هذا الجنس على انواع عديدة كلها سنوية وذات اوراق متبادلة كاملة الحافة طويلة العنق ، ونباتاتها تعلو من ٣٠ـ١٥٠ سنتيمترا ، بعضها يزرع لجمال اوراقه الحمراء الزاهية والبعض الاخر لعناقيده الزهرية المتدلية ذات اللون الاحمر أو لاوراقه المبرقشة بالاحمر والاصفر والاخضر ٠ واهم انواعها المنتشرة في العراق هي :ـ

أ ـ الامرنثس الزهرى (A. caudatus) : وهو ينمو لارتفاع ٩٠ـ١٥٠ سنتيمترا وتكون ازهاره مجتمعة في سنابل مدلاة لونها احمر داكن (شكل ١٧٩) ٠ ويوجد من هذا النوع صنف ذو اوراق حمراء دموية اللون يعرف باسم دم العاشق A. atropurpureus

ب ـ الامرنثس المبرقش (A. tricolor) وتكون فيه الاوراق مبقعة باللونين الاصفر والاحمر بالاضافة الى اللون الاخضر ، وهو ينمو لارتفاع ٣٠ـ١٠٠ سنتمترا ٠

تستعمل هذه النباتات لزراعتها بالالواح او الكينارات او فى الاصص ٠ وتتكاثر بالبذور السوداء القرصية اللامعة التى تنثر فى الربيع اما فى الارض رأسا ثم تخف البادرات بعد الانبات ، أو في اطباق تشتل بعدها البادرات في الارض على بعد ٥٠ـ٧٠ سنتيمترا من بعضها ٠



(شكل ١٧٩) امرنثس

تحتاج هذه النباتات الى اماكن حارة معرضة للشمس والى ارض ضعيفة لانها اذا زرعت في الارض الغنية تنتج اوراقا كبيرة ولكنها قليلة التلون بالالوان الجذابة ٠

٣ ـ عرف الديك Cockscomb

الاسم العلمي Celosia cristata من العائلة Amarantaceae

لهذا النوع ازهار كبيرة جدا منتظمة غريبة الشكل تشبه لحد بعيد شكل عرف الديك ولونها يختلف من أحمر قرمزي الى اصفر ذهبي ٠ والنباتات ذات ساق خشبية نوعا منها القصيرة التي لا يتجاوز ارتفاعها ٢٠ سنتيمترا ومنها الطويلة التي يربو علوها على ٦٠ سنتيمترا ، والاوراق متبادلة معنقة بيضية الشكل كاملة الحافة أو مفصصة احيانا ٠

تعتبر ازهار هذا النوع من احسن الازهار التي تزدان بها الحدائق في زمن الصيف وبالاخص الاصناف القصيرة التي تزرع عادة في الالواح الامامية او الوسطية اوتزرع منفردة في اصص حيث تبقى الازهار على النبات من اوائل الصيف حتى الشتاء٠

يتكاثر عرف الديك ببذوره السوداء اللامعة العدسية الشكل في آذار ونيسان ثم تنقل البادرات للالواح وهي صغيرة فتزرع فيها على بعد ٣٠ـ٤٠ سنتيمترا من بعضها ، ويجب ان لا تقطع القمة النامية للبادرة لان ذلك يسبب تفريع النبات وظهور ازهار صغيرة متعددة ٠ وهذا النبات يجود في الاراضي الخفيفة الغنية (شكل ١٨٠) ٠



Celosia Cristata nana

(شكل ١٨٠) عرف الديك

٤ ـ السيلوزيا (عرف الديك المخروطى) Feathered cockscomb
الاسم العلمى Celosia plumosa من العائلة Amarantaceae

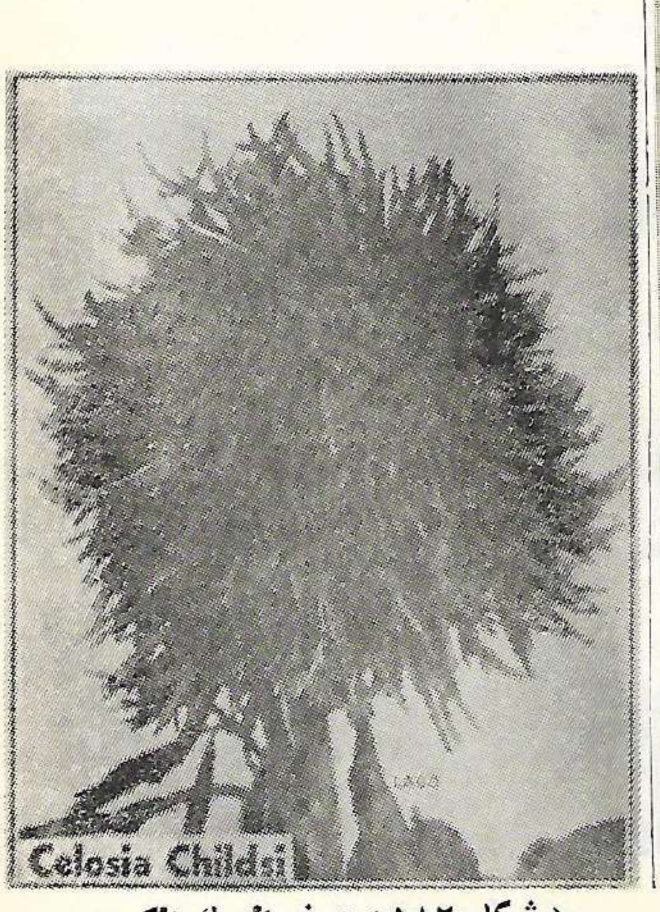
وهو نوع ريشى من عرف الديك يزرع كثيرا في الحدائق صيفا ويعلو الى ٧٥ـ١٢٠ سنتيمترا • نباته يشبه نبات عرف الديك الا ان ازهاره تكون في سنابل مخروطية الشكل او اسطوانية احيانا طولها ٣ـ١٢ سنتيمترا ولونهـــا قرمزى او قرنفلى ، وهذه الازهار اما ان تكون منتصبة او متدلية (شكل ١٨١) •

ويوجد نوع اخر من السيلوزيا هو (C. childsi) المعروف تجاريا باســم (Chinese woolflower) وهو يشبه النوع السابق تماما غير ان ازهاره تكون كروية الشكل (شكل ١٨٢) برتقالية او قرمزية اللون ونباتاته تبدأ بالتزهير وهي صغيرة جدا ثم تتفرع وينتهي كـــل فرع منها بزهرة قطرهـــا ١٠ ـ ١٥ سنتيمترا •

تستعمل السيلوزيا للزراعة في الالواح لان كتل الازهار الكبيرة لهذه الانواع تكسب الحديقة منظرا جميلا جذابا ، ويمـكن زرع الاصناف القصيرة في حواف الالواح المنزرعة بالانواع الطويلة من هذا النوع او باجنـــاس الازهار الحولية



(شكل ١٨١) عرف الديك المخروطى



(شكل ١٨٢) عرف الديك الكروى

الاخرى ، وتصلح النورات للقطف ووضعها في المزهريات حيث تبقى عدة اسابيع كما يمكن تجفيفها واستعمالها كأزهار جافة لوضعها في الغرف وقت الشتاء عند عدم وجود الازهار الاخرى ٠

تتكاثر السيلوزيا بالبذور التي تزرع باطباق او اصص كبيرة ثم تفرد في الاصص او تشتل رأسا في الالواح على بعد ٥٠-٦٠ سنتيمترا بين النبات والاخر٠

٥ - كوليوس Flame nettle

الاسم العلمي Coleus blumei من العائلة الشفوية Labiatae

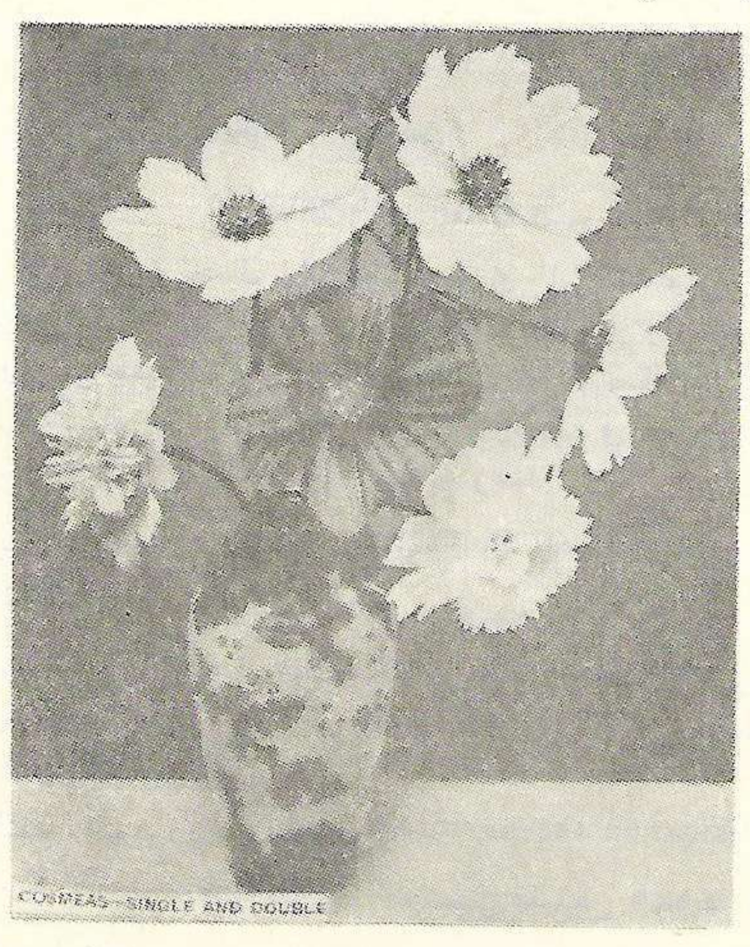
يزرع هذا النبات عادة في الاصص أو الاوانى الخزفية الاخرى لجمال اوراقه الكبيرة المتموجة السطح والملونة بالوان مختلفة زاهية ٠ وتوضع النباتات في الصالات والغرف والنوافذ والمحلات المظللة الاخرى ولا تزرع بالالواح لان الاوراق عند تعرضها لاشعة الشمس المباشرة لا تتلون بالوانها الزاهية كما لو كانت في ظل خفيف ٠ والنبات ذو اوراق متقابلة بيضية الشكل متموجة السطح مسننة الحافة مدببة القمة ذات عنق اوجالسة احيانا ، والازهار زرقاء اللون صغيرة الحجم محمولة في سنبلة طويلة طرفيه ٠ ونبات الكوليوس معمر عادة يعلو ٥٠-١٠٠ سم الا انه يزرع كنبات سنوى غالبا لانه يعطى في السنة الاولى اوراقا اكبر وأجمل مما في السنين التالية ، واذا اريد ابقاء النبات سنتين أو أكثر فلابد من محافظته من برد الشتاء بوضعه في الواح حارة او فى داخل الغرف ٠وهو يتكاثر بالبذور في الربيع (شكل ١٨٣) ٠



(شكل ١٨٣) كوليوس

٦ ـ كوزموس (كوزميا) Cosmos

الاسم العلمى Cosmea من العائلة المركبة Compositae من الازهار الحولية الصيفية التي تنمو لارتفاع كبير يتراوح بين ١٢٠ ـ ١٨٠ سم او اكثر ، وهي ذات اوراق متقابلة مجزأة تجزيئا ريشيا مضاعفا وازهار طويلة العنق منفردة واحيانا متجمعة في عناقيد وهي مفردة (قاطى) غالبا ، ولكن ظهرت في السنين الاخيرة أصناف مطبقة الزهرة غير انها ليست ثابتة الخواص اذ كثيرا ما تخرج معها أزهار مفردة ٠ وان الاصناف المرغوبة في الكوزميا هي الاصناف المبكرة في التزهير لان المعروف ان النبات يستمر وقتا طويلا في نموه الخضرى قبل تكوينه الازهار (شكل ١٨٤) ٠



(شكل ١٨٤) كوزموس

ويتميز في الحدائق عندنا نوعان من الكوزميا اولهما واكثرهما انتشارا C. bipinnatus وهو الذى تكون فيه الزهيرات الشعاعية بيضاء او حمراء أو قرنفلية اللون والزهيرات القرصية صفراء ٠ والنوع الاخر وهو الكوزموس الاصفر

(C. sulphureus) قليل الانتشار يعرف تجاريا باسم (Klondyke) وتكون فيه الزهيرات الشعاعية والقرصية صفراء اللون او برتقالية والاوراق اكبر حجما من النوع السابق واشهر صنف منتشر منه هو البرتقالى المسمى Orange flare

تستعمل الكوزميا للزراعة في الالواح ، وازهارها صالحة للقطف نظرا لطول عنق الزهرة وبقاءها في ماء المزهريات مدة ٥ــ٧ أيام • وتتكاثر في الربيع بالبذور التي تنثر في اطباق او اصص كبيرة ثم تنقل البادرات الى الالواح بعد ٢ــ٣ اسابيع من انباتها وتزرع على بعد ٤٠ــ٥٠ سم من بعضها ، ويستحسن قطف القمم النامية للبادرات حتى تتفرع النباتات وتنمو بشكل شجيرى • ويجب عدم زراعة الكوزميا في ارض غنية لان النباتات تأخذ اذ ذاك بالنمو الخضرى ولا تعطى الا ازهارا قليلة ، ولذا يفضل زرعها في الاراضى الخفيفة الرملية •

٧ ــ يوفوربيا Annual Euphorbia

الاسم العلمى Euphorbia من العائلة السوسبية Euphorbiaceae

من النباتات التي تزرع لجمال اوراقها الملونة او المبرقشة وعلى الاخص الاوراق العليا التي تكسى النبات بالوانها الجذابة ، اما الازهار فغير واضحة ولا اهمية لها في الزينة • وتتميز جميع انواع اليوفوربيا بعصارتها اللبنية التي يمكن مشاهدتها عند قطع أو خدش اى جزء من اجزاء النبات • ويتميز في الحدائق عندنا نوعان من اليوفوربيا يزرعان ضمن الازهار الصيفية وهما :ــ

١ ــ بنت القنصل السنوية Annual Poinsettia واسمها العلمى (E. Heterophylla) : وهي نباتات حولية تعلو ٤٠ــ٨٠ سم ذات اوراق متبادلة بيضية الشكل كاملة او مفصصة الحافة لونها اخضر داكن غير ان الاوراق العليا يكون سطحها العلوى كله او معظمه ذا لون احمر قرمزى وبذا يكتسى اعلى النبات بهذا اللون الجميل •

٢ ــ ورد الثلج (اليوفوربيا المبرقشة) Snow on the mountain واسمها العلمى E. marginata Or E . variegata وتتميز هذه عن السابقة بان نباتاتها ذات زغب ناعم يشاهد بوضوح على الساق والفروع والاوراق ، وهي كثيرة التفريع تعلو الى ٤٠ــ٦٠ سم ، اوراقها بيضية الشكل أو مطاولة قليلا كاملة الحافة كبيرة نوعا في اسفل النبات ثم تصغر كلما تفرع النبات حيث يزداد عددها اثناء التفريع ، والاوراق العليا تكون كثيرة العدد متكاثفة ذات حواف مبرقشة باللون الابيض ويزداد هذا اللون كلما نمت اوراق جديدة في أعلى النبات حتى

تصبح كلها بيضاء ناصعة تكسى النبات بلون ابيض ثلجي ، ومن هنا جاءت التسمية الانكليزية للنبات (شكل ١٨٥) ٠



شكل (١٨٥) يوفوربيامبرقشة

يستعمل كلا النوعين السابقين للزراعة فى الالواح او في الاصص لغرابة اوراقها الملونة التى تجلب الانظار ، وتجود النباتات فى الاماكن الحارةالمعرضة للشمس ٠ وعند زراعتها فى الالواح تشتل البادرات على بعد ٤٠ـ٥٠ سم من بعضها ويستحسن قطف القمة النامية للبادرات ليزداد تفريعها اذ كلما ازداد التفريع ازدادت الاوراق الملونة التى تكسى اعلى النبات ، ويتكاثر كلا النوعين بالبذور فى الربيع ٠

٨ ـ ورد الدكمة الصيفي Glob amaranth or Bachelor's Botton

الاسم العلمى Gomphrena globosa من العائلة Amarantaceae

من النباتات الصيفية التي تزرع لازهارها الجافة التي يمكن قطفها وتجفيفها مع بعض الاوراق لاستعمالها في تزيين الغرف والموائد عند عدم وجود الازهار (اى فى زمن الشتاء) ٠ والنبات يعلو الى ٤٠ سم ، اوراقه متقابلة بيضية او اهليلجية الشكل ، والازهار مدورة أو اسطوانية لونها ابيض او بنفسجي واحيانا ذات لون احمر او وردى او اصفر او قرنفلى ٠ ويوجد من هذا النوع صنف قصير يسمى (G. Nana) لا يزيد ارتفاعه عن ٢٠ سم ٠

تصلح هذه الازهار للقطف اكثر مما تصلح لتزيين الحديقة ، اذ تقطف عيدان الازهار مع الاوراق التي عليها وتوضع في محل مظلل حتى تجف الازهار والاوراق معا ، ثم تستعمل هذه الازهار لتزيين المزهريات بدون ماء حيث تبقى فيها اشهرا عديدة ٠ وهي تتكاثر في الربيع بالبذور التي تزرع في اطباق او اصص كبيرة ثم تشتل البادرات في الالواح متباعدة عن بعضها بمقدار ٢٠ـ٣٠ سم ٠

٩ ـ عباد الشمس Sunflower

الاسم العلمي Helianthus من العائلة المركبة Compositae

من النباتات الشائعة في الحدائق صيفا والتي تعرف عند العامة باسم (عين الشمس) ، ويوجد منها نوعان :ـ

أ ـ النوع العالي الكبير الزهرة (H. annuas) وهو المألوف في حدائق وبساتين العراق ويعلو ١٥٠ـ٢٥٠ سم ، اوراقه كبيرة طولها ١٠ـ٣٠ سم متقابلة في أسفل الساق ومتبادلة في اعلاه وهي بيضية الشكل عريضة حادة الطرف منشارية الحواف خشنة الملمس من كلا السطحين ذات ٣ عروق رئيسية تبرز بوضوح كلما كبرت الورقة ، اما النورة الزهرية فكبيرة جدا يصل قطرها الى ٣٠ سم او اكثر احيانا ٠

يستعمل هذا النوع للزراعة في الجهة الخلفية من حدائق البيوت أو كسياج موقت ، كما يستعمل في البساتين والمزارع كمصد للرياح خلال أشهر الصيف ٠ وبالنظر لعلو هذا النوع وخشونة اوراقه لا ننصح بزراعته في الحدائق المنزلية الصغيرة بل نفضل الاستعاضة عنه بالنوع القصير الاتي ٠

ب ـ النوع القصير (H. cucumerifolius (debilis ويعرف تجاريا باسم (miniature sunflower) ونباته ينمو لارتفاع ٨٠ـ١٢٠ سم ، اوراقه صغيرة بالنسبة للنوع السابق اذ لا يتجاوز طولها الـ ١٠ سم وهي بيضية او مثلثة الشكل ومسننة الحافة تسنينا غير منظم ، والنورات الزهرية ولو انها صغيرة لا يزيد قطرها على الـ ٨ سم الا انها تظهر بغزارة وقت التزهير فتملأ النبات وبذا يكون هذا النوع أصلح للزراعة في الحدائق المنزلية من النوع السابق سيما وان نوراته صالحة للقطف (شكل ١٨٦) ٠



(شكل ١٨٦) عباد الشمس القصير

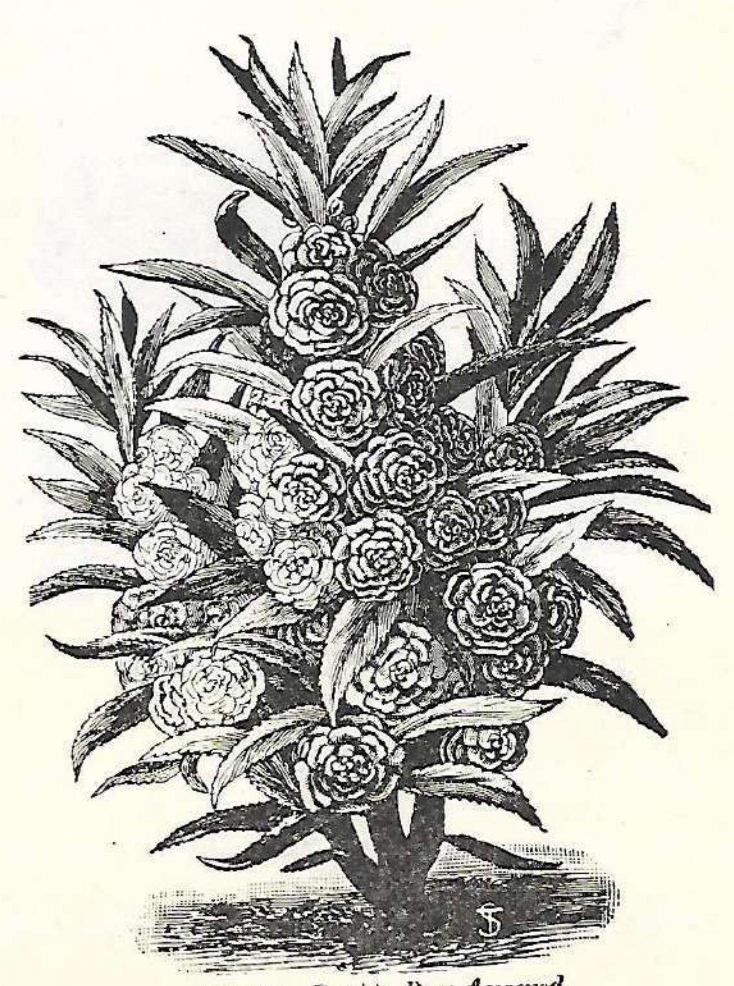
يتكاثر عباد الشمس بالبذور في الربيـــع ، فالنوع العالى تزرع بذوره في الارض رأسا ثم تخف البادرات قليلا بعد انباتها ، أما النوع القصير فتزرع بذوره في أطباق ثم تشتل البادرات في الالواح متباعدة عن بعضها بمقدار ٥٠ سم ٠

١٠ ــ البلسم (ورد الحنة) Balsam or Lady slipper

الاسم العلمى Impatiens balsamina من العائلة البلسمية Balsaminaceae

يعتبر البلسم من اهم الازهار الصيفية وعلى الاخص اصنافه التي تشبه في أزهارها جنس الكاميليا اذ تكون الزهرة فيها جميلة كبيرة الحجم مطبقة تماما ونباتاتهـا كثيرة التزهير ٠ والنبات سنوي يعلو الى ٤٠ــ٥٠ سم ذو ساق سميكة عصارية متفرعة واوراق متبادلة غالبا رمحية الشكل مدببة القمة مسننة الحافة ٠ امـــا الازهار فمنها المطبق ونصف المطبق ذات الوان عـــديدة منها الابيض والوردي

والبنفسجى والاحمر والقرنفلى وهي تظهر في عناقيد في آباط الاوراق اى مختبئة قليلا تحت الورق ولذا يعمد البستانيون احيانا الى ازالة بعض هذه الاوراق حتى تبدو الازهار اكثر وضوحا (شكل ١٨٧) ٠


Balsam, Double Rose-flowered.

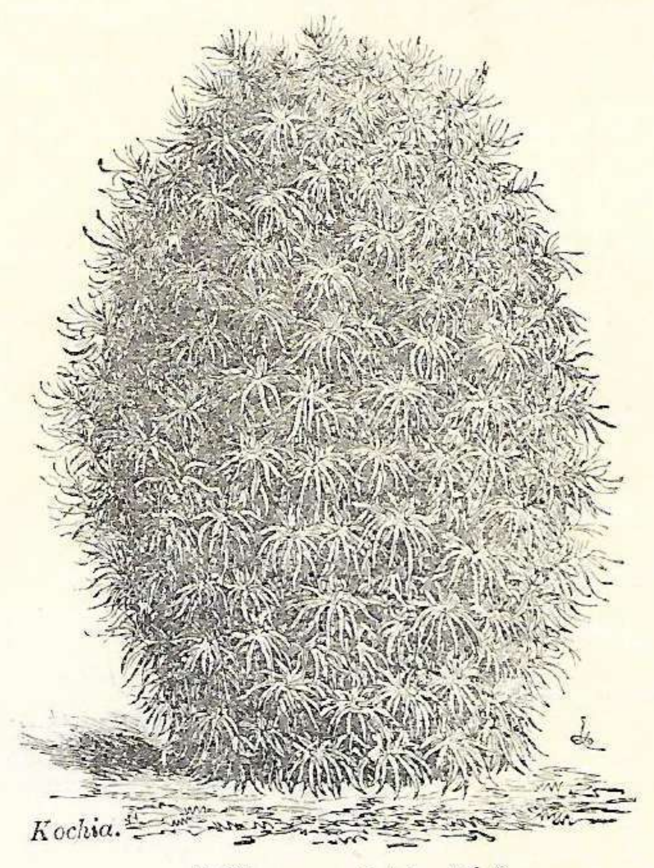
(شكل ١٨٧) ورد الحنة

تزرع نباتات البلسم في الاصص أو الالواح على ان تكون هذه الالواح قليلة التعرض للشمس وتكون تربتها طمبية خفيفة ٠ وتتكاثر في الربيع ببذورها الكبيرة السوداء اللون التي تزرع في الارض رأسا أو فى اطباق ثم تشتل البادرات على بعد ٤٠ سم من بعضها ، وقبل الشتل تقطف القمة النامية لكل بادرة حتى يتفرع النبات ويكون قصيرا كثير التزهير ٠

١١ ـ الكوكيا (ورد المكانس) Eelvedere or summer cypress

الاسم العلمى Kochia من العائلة Chenopodiaceae

وتسمى عندالعامة أحيانا (شعر البنات) ، وهيمن النباتات الصيفية التي تزرع لجمال شكلها المتناسق الشبيه بشكل الشجيرات المخروطية ، ولها نوعان اولهما واكثرهما ذيوعا (K. Trichophylla) الذى ينمو بشكل بيضى وثانيهما (K. scoparius) الـذى ينمو اكثف من الاول وبشـــكل مخروطى تمامـــا (شكل ١٨٨) .



(شكل ١٨٨) ورد المكانس

تزرع هذه النباتات كثيرا خلال الصيف في الحدائق العامة والمنزلية أمـــا منفردة أو بشكل سياج قصير موقت حيث تشتل في هذه الحالة على بعد ٦٠ سم من بعضها ليتسنى لها أن تنمو متناسقة ، وأحسن الاماكن لهـا هي المعرضـــة للشمس تماما اذ ثبت انها لا تنمو بشكل منتظم عند زرعها في محـــــل ظليل .

والنبات حولى سريع النمو جدا يرتفع نحو ٦٠ـ٨٠ سم ، اوراقه كثيرة جدا زاهبة

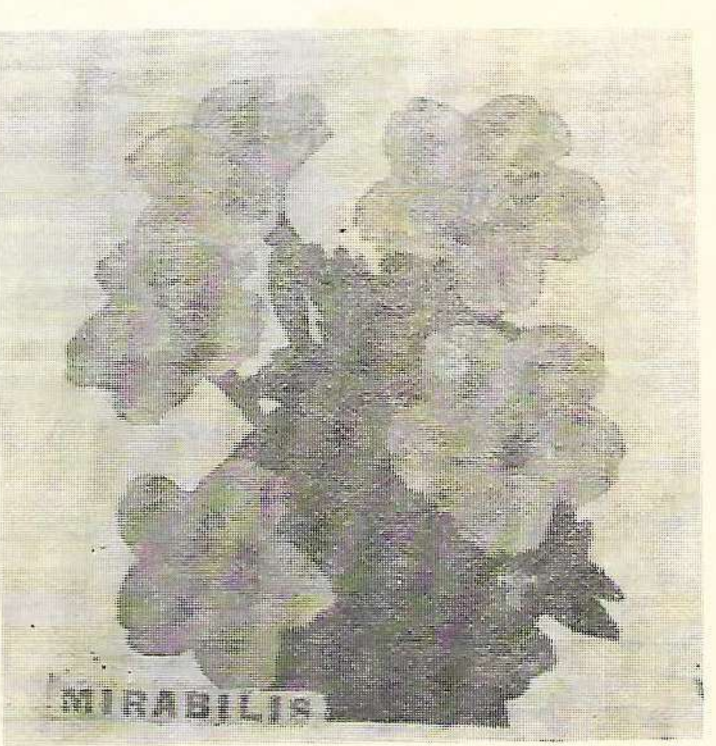
الخضرة متبادلة طويلة خيطية الشكل مدببة القمة ، اما الازهار فصغيرة لا اهميـة لها في زينة النبات •

تتكاثر الكوكيا في الربيع ببذورها التي يفضل نقعها بماء دافيء قبل ١٢ـ٢٤ ساعة من زراعتها ليسهل انباتها •

١٢ ـ لالا عباس Marvel of peru

الاسم العلمى Mirabilis Jalapa من العائلة Nyctaginaceae

ويسمى هذا النوع بالانكليزية احيانا بزهرة الساعة الرابعة(Four O' cloks) لان ازهاره تبقى مغلقة في النهار ولا تتفتح الا وقت العصر وتستمر في تفتحهـا طول الليل وفي الايام الكثيفة الغيوم • والنبات صيفي سنوى ولكنه يكون جذورا درنية تبقى تحت التربـة وتنمو في السنين التالية فيصبح النبات بذلك معمرا أحيانا ، ويقال ان هذه الدرنات كانت في بعض الازمنة مصدرا لمادة الجلب Jalap الطبية • ويبلغ ارتفاع النبات نحو ٦٠ـ٨٠ سم ، اوراقه متقابلة بيضية او رمحية الشكل قصيرة العنق كاملة الحافة مستدقة الطرف • والازهار قمعية الشكل ذات الوان مختلفة منها الابيض والاصفر والبنفسجى والقرمزى والمخطط وهي عديمة التويج اذ ان الكأس يحل محله متخذا الشكل القمعي (شكل ١٨٩) •



(شكل ١٨٩) لالا عباس

يستعمل هذا النبـات كسياج موءقت فى الحديقة او كفاصل بين حـديقتـى الازهار والخضراوات المنزلية كما يزرع بالالواح ايضا • وهو ينجح فى معظم الاراضى ويتكاثر فى الربيع ببذوره التى تزرع بمحلها الدائم او تنثر فى اطباق او اصص ثم تشتل البادرات على بعـد ٣٠سم اذا زرعت للسياج، او عـلى مسافة ٥٠ سم ان زرعت فى الواح •

١٣ ـ تبغ الزينة أو (ورد التتن) Flowering tobacco

الاسم العلمي Nicotiana affinis من العائلة الباذنجانية So'anaceae
ان التبغ التجارى المستعمل في التدخين يعرف علميا باسم Nicotiana tabacum
غير ان التبغ الذى نحن بصدده وهو (N. affinis) لا يستعمل الا للزينة فقط
نظرا لكبر اوراقه وجمال ازهاره العطرية الرائحة · والنبات معمر ولكنه يزرع
كنبات سنوى دائما حيث ينمو الى ارتفاع :٨٠ـ١٠٠ سم او اكثر ، ساقه صلبة
منتصبة واوراقه كبيرة جدا جالسة كاملة الحافة بيضية الشكل أو مطاولة قليلا
تتكاثف بشدة في أسفل النبات ، اما الازهار فتظهر بغزارة في عناقيد كبيرة طرفية
تغطى أعلى النبات ولها رائحة خفيفة تفوح ليلا عندما تتفتح ولونها يختلف بين
الاحمر والبنفسجى والقرنفلى ، ولكل منها كأس انبوبي خشن ذو خمسة فصوص
وتويج ناعم أطول من الكأس بنحو ٤ـ٥ مرات (شكل ١٩٠) ·



(شكل ١٩٠) تبغ الزينة

يزرع تبغ الزينة في الالواح الخلفية من الحديقة وتوجد منه اصناف قصيرة
لا يزيد ارتفاعها عن ٥٠ سم تصلح للالواح الامامية · ويحتـــاج التبغ الى ارض
غنية بالمواد العضوية ، ويتكاثر في الربيع بالبذور التي تنثر في اطباق ثم تشتـــل
النباتات على بعد ٥٠ـ٦٠ سم من بعضها ، ويبـــدأ بالتزهير خـــلال الصيف
ويستمر في الخريف واوائل الشتاء ·

١٤ ـ البورتيولاكا (يلدز) Sun plant or moss rose

الاسم العلمى portulaca grandiflora من العائلة Portulacaceae

من الازهار الصيفية القصيرة الارتفاع المنتشرة في كثير من الحـــدائق . نباتاتها مدادة لا تعلو اكثر من ١٥ـ٢٠ سم ساقها لحمية اسطوانية الشكل واوراقها لحمية قصيرة اسطوانية ايضا منتشرة على الساق بدون نظام ، وقد تتجمع هذه الاوراق أحيانا في اطراف الفروع حيث تعلوها الازهار عند القمة . والازهار جذابة قطرها ٣ـ٤ سم منها المطبق والمفرد ولها الوان زاهية عـــديدة اهمها الابيض والاصفر والوردي والقرمزى والاحمر الغامق والبنفسجى ، كما توجـــد بعض اصناف ذات بتلات مخططة بلونين متباينين . ولهذه الازهار ظاهرة معروفة وهي تفتحها في الصباح الباكر وبقاؤها متفتحة حتى الظهر حيث تنطبق البتلات وتبقى الازهـــار مغلقة حتى صباح اليوم الثاني (شكل ١٩١) .



(شكل ١٩١) يلدز

تصلح البورتيولاكا للزراعـــة في الدوائر الوسطية او حواشى الالواح وفي الحدائق الصخرية ۰ وهي سهلة التكاثر بالبذور في الربيع اذ تنثر هذه البذور في اللوح المعد للزراعة مباشرة وتسقى حتى تنبت ثم تخف البادرات الى بعد ١٠ سم بين البادرة والاخرى ، او تنثر البذور في أطباق وبعد الانبات تشتل البـــادرات في الارض على بعد ١٠ــ١٥ سم من بعضها حيث تستمر في النمو دون ان تحتـاج الى عناية تذكر ۰ وهي تنجح في الاراضى الجافـــة وفي الاماكن المعرضة للشمس على الدوام سواء أكانت تلك الارض غنية أم فقـــــيرة في عناصرها الغذائية اذ ان المعروف عن هذه الازهار انها تنمو وتزهر رغم أهمالها الشديد ، ويلاحظ ان ثمار هذه النباتات تنفض بذورها فتنمو كل عام في نفس البقعة من الارض ۰

١٥ ــ الجعفرى والقطيفة Marigold

الاسم العلمى Tagetes من العائلة المركبة Compositae

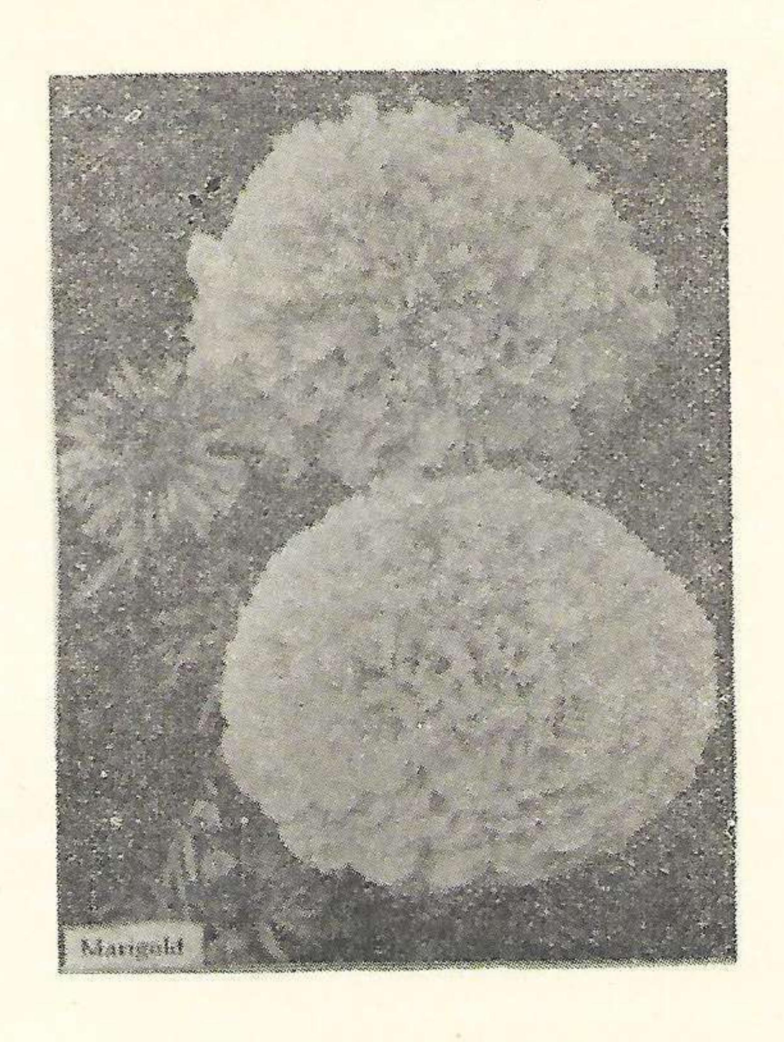
تعتبر انواع الجعفرى والقطيفة من اكثر الازهار المألوفة صيفا في حدائق العراق لان قلة الانواع الصيفية والوان هذه الازهار الزاهي وسرعـــة نموها تجعلها في مقدمة الانواع المرغوبة في الحدائق سيما وان الازهار تبقى زمنا طويلا على النبات اذ تتأخر حتى نهاية فصل الخريف والى اوائل الشتاء ۰

ولهذا الجنس انواع متعددة غـــير ان المهمة في الزراعـــة عنـــدنا نوعان رئيسيان وهما :ــ

١ القطيفة (قديفة) (T. patula) المسمى French marigold

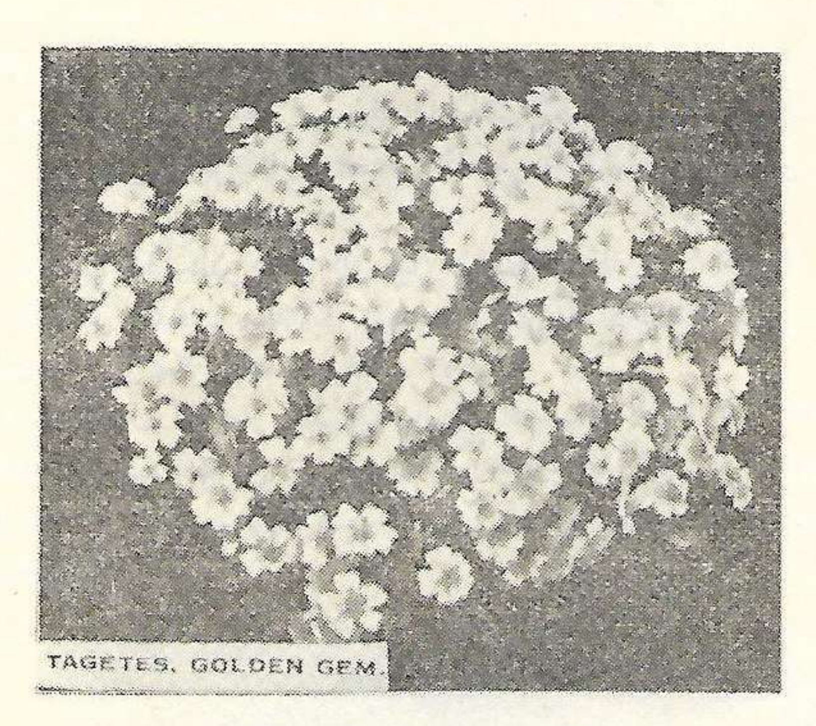
وهو يتميز بازهاره المبقعة باللون الاحمر ۰ ونبات هذا النوع سنوي قصير كثير التفريع من اسفل ينمو لارتفاع ٣٠ــ٤٠ سم ، اوراقه عطرية الرائحـــة داكنة الخضرة (أي اغمق من الجعفرى) ومجزأة تجزيئا ريشيا الى فصوص كثيرة وكـل فص منها رمحي الشكل مطاول ذو حافة مسننة ، أما الازهار فمنها المفردة ومنهـا المطبقة وهي أصغر من ازهار الجعفرى وذات لون أصفر او برتقالى او مخطط ، وهي مبقعة دائما باللون الاحمر كما ذكرنا ۰

٢ ـ الجعفرى (T. erecta) المسمى بالانكليزية African marigold
ويتميز نباتيا عن القطيفة بان ازهـــاره ليست مبقعة باللون الاحمر بل ذات لون منفرد ٠ والنبات اكثر ارتفاعا من النوع السابق اذ ينمو منتصبا وقويا الى ارتفاع ٦٠ـ١٥٠ سم ، ونوراته الزهرية كبيرة جدا ـ اكبر من نورات القطيفة ـ منتصبة النمو لونها اصفر ليموني أو ذهبي ، أما الاوراق فمجزأة ريشيا كما في القطيفـة (شكل ١٩٢) ٠



(شكل ١٩٢) الجعفرى

وهناك نوع ثالث قصير جدا ذو نورات زهرية صغيرة صفراء اللون واوراق رفيعة يعرف باسم (Tagetes Signata pumila) وهو قليل الانتشار في الحدائق ويصلح للحواف أو للالواح الامامية (شكل ١٩٣) ٠



(شكل ١٩٣) الجعفرى القصير

تزرع نباتات هذا الجنس - بانواعها الثلاثة - صيفا في مختلف الحدائق حيث تغرس نباتات الجعفرى في الالواح الخلفية والقطيفة في الالواح الوسطية ٠ أما النوع القصير فيزرع في الالواح الامامية أو في حواف تلك الالواح ٠ وأزهار الجعفرى والقطيفة صالحة للقطف بالنظر لصلابة عودها وبقائها في ماء المزهريات زمنا طويلا ٠

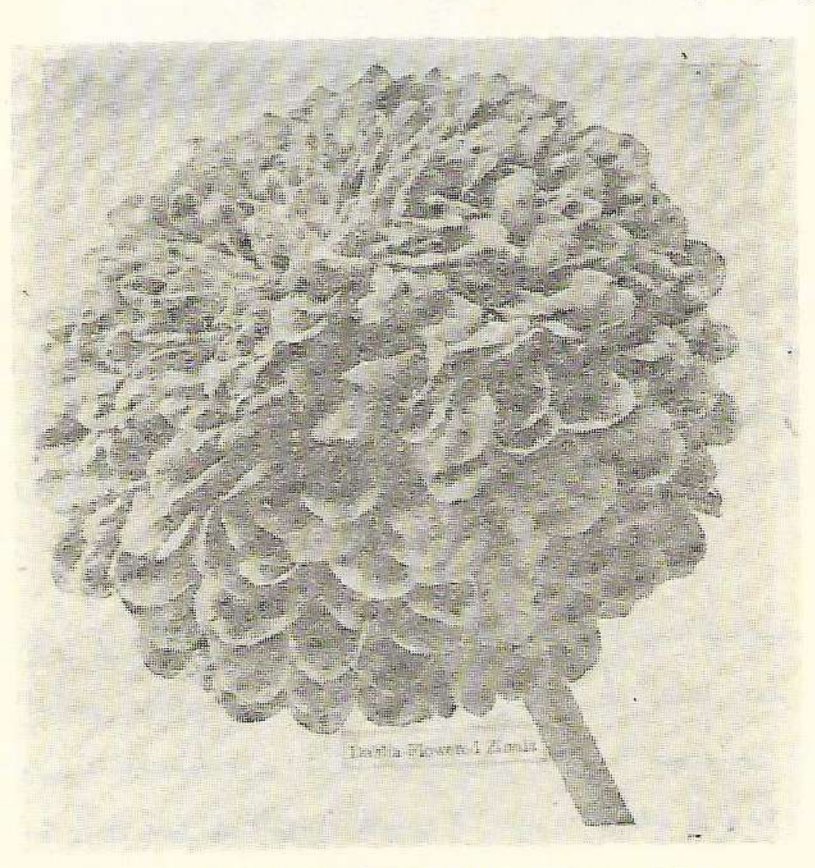
وتتكاثر كل الانواع السابقة بالبذور في الربيع وذلك بزرعها سطورا منتظمة في محلها الدائمي بالحديقة ، أو تنثر اولا في اطباق ثم تشتل بعد ذلك في الالواح حيث تكون المسافة بين بادرات الجعفرى ٥٠-٦٠ سم وبين بادرات القطيفة ٣٠-٤٠ سم وبين بادرات النوع القصير ١٥ سم ٠ وهذه الانواع كلها تفضل الاراضى الطميية الخفيفة والاماكن المعرضة للشمس على الدوام ٠

١٦ ـ الزينيا youth and old age

الاسم العلمى Zinnia من العائلة المركبة Compositae ويعرف هذا الجنس باسم (ينكى دنيا) ، والنوع المنتشر منه في الزراعة هو(Zinnia elegans) وهو نبات حولى ينمو منتصبا الى علو يختلف بحسب اصنافه من ٣٠ـ١٠٠ سم ، اوراقه متقابلة بيضية الشكل خشنة الملمس كاملة الحافة جالسة ومعانقة للساق ، والنورات الزهرية كبيرة الحجم جميلة المنظر منها المفرد والمطبق ، يبلغ قطرهـــا (٥ـ١٢) سم أو اكثر ، وهي محمولة على عنق منتصب طويل ولها الوان كثيرة منها الابيض والاصفر والبرتقالى والاصفر الذهبي والقرمزى والوردى والبنفسجي والارجوانى ٠

والنورات في هذا النوع من الزينيا متباينة في كثير من الصفات ويرجـــع السبب في ذلك الى انتخاب سلالات متعددة في الاونة الاخيرة لـــكل منها بعض الصفات الخاصة ، ونذكر منها السلالات الاتية :

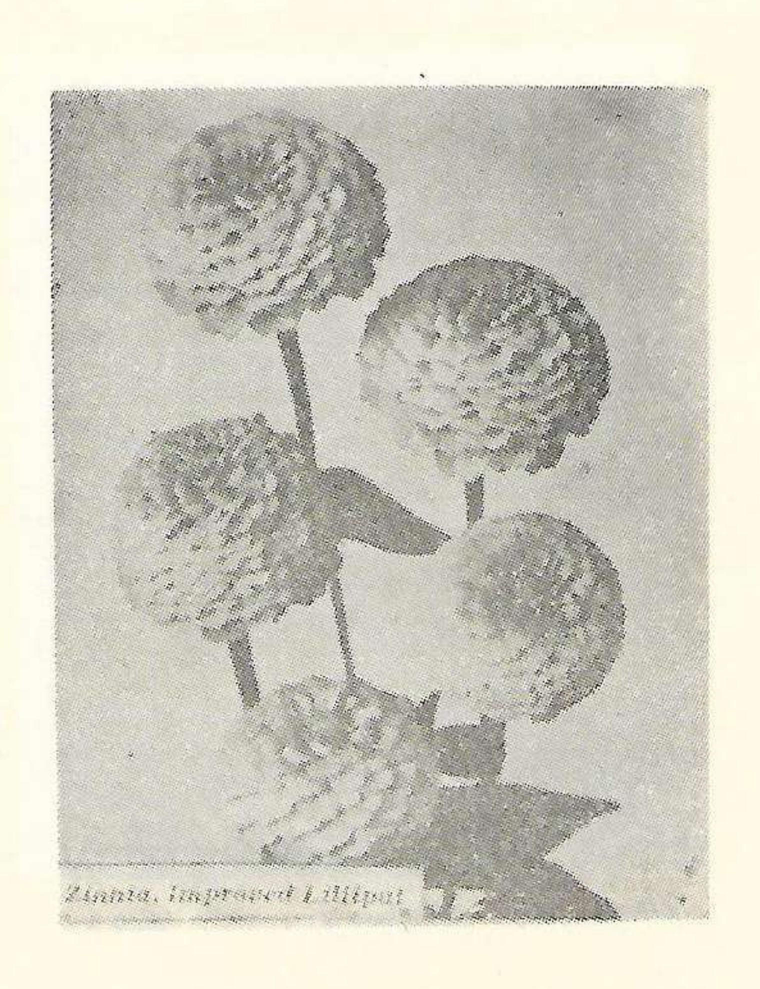
١ ـ الزينيا ذات الازهار الشبيهة بازهار الداليا Dahlia—flowered zinnias وهذه السلالة تعلو نباتاتها الى ٨٠ سم ، ونوراتها جميلة كبـــيرة الحجم وسميكة اذ يبلغ قطرها ١٥ سم وسمكها ٧ـ١٠ سم ، وتشبه في شكلها نورات الداليـــا تقريبا (شكل ١٩٤) ٠



(شكل ١٩٤) الزينيا الشبيهة بالداليا

٢ ـ الزينيا ذات الازهار الكبيرة الحجم (giant mammoth) وهي تشبه السلالة السابقة في ارتفاع النبات وفي شكل النورات الخارجي الا ان هذه النورات ليست سميكة بل مسطحة ، وهي أجمل شكلا من السلالة السابقة .

٣ ـ الزينيا ذات الازهار الصغيرة (Lilliput) ونباتات هذه السلالة تعلو الى نحو ٣٠ـ٤٠ سم ونوراتها الزهرية مطبقة جدا صغيرة الحجم ولـــكنها تخرج بكثرة على النبات (شكل ١٩٥) .

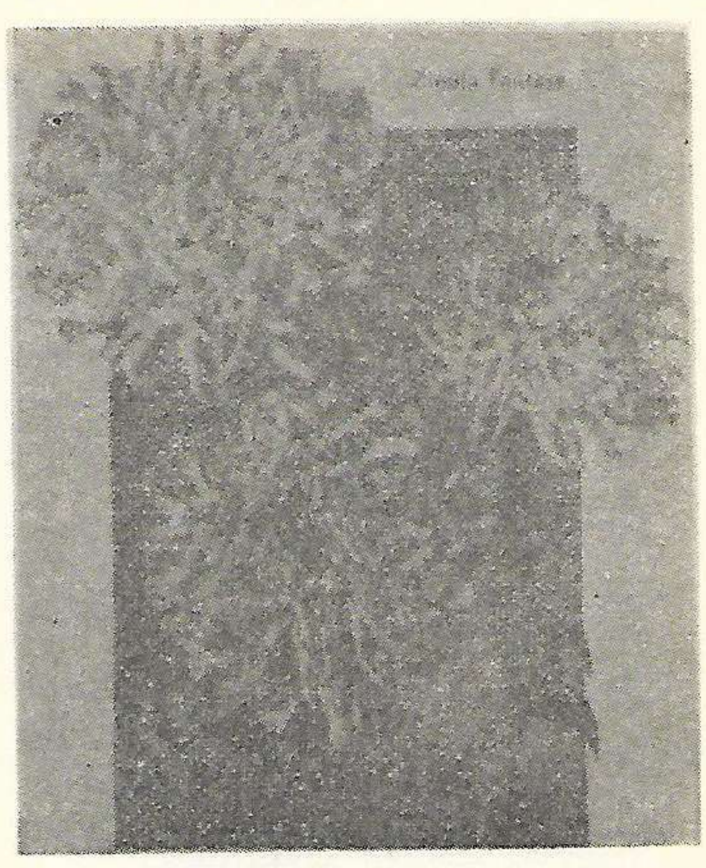


(شكل ١٩٥) الزينيا ذات الازهار الصغيرة

٤ ـ الزينيا ذات الازهار المجعدة (Fantasy) وهذه تعلو نحو ٦٠ سم ، وتتميز بان الزهيرات الشعاعية في نوراتها تكون ملفوفة ومجعدة وبذا تختلف عن سائر السلالات ، وهي من أجمل اصناف الزينيا التي ظهرت حديثا في الزراعة (شكل ١٩٦) ٠

هذه هي السلالات الهامة للزينيا ، اما السلالات الاخرى فأقل انتشارا واهمية ولذا لا داعي لذكرها واطالة البحث فيها ٠

تستعمل الزينيا عموما للزراعة في الالواح الخلفية او الوسطية حسب ارتفاع الاصناف ، والنورات صالحة للقطف والوضع في المزهريات ويفضل بعد قطفها



(شكل ١٩٦) الزينيا ذات الازهار المجعدة

ازالة الاوراق عن السيقان المقطوفة حتى يقل التبخر فتبقى الازهار في الماء زمنا اطول ٠ وتتكاثر الزينيا بالبذور في الربيع حيث تزرع هذه البذور في الارض رأسا في سطور تبعد عن بعضها ٥٠ سم ثم تخف نباتات السطور الى نحو (٤٠ـ٦٠) سم بحسب الاصناف كما يمكن زراعة البذور في اطباق ثم شتلها على المسافات السابقة وتحتاج الزينيا الى أرض غنية والى اماكن معرضة للشمس في أغلب ساعات النهار ٠

ويوجد عدا النوع السابق من الزينيا نوع اخر يعرف باسم Z. Mexicana وهو نوع قصير لا يعلو اكثر من ٢٥ سم له ازهار غزيرة ذات الوان متعددة وينفع للزراعة في حواف الالواح ·

وهناك أجناس عديدة من الازهار الشتوية يمكن زراعتها ضمن الازهـــار الصيفية حيث تنجح جيدا في كلا الموسمين وفيما يلي اشهر هذه الاجناس :ــ

١ ــ الاقحوان	Calendula
٢ ــ الكاليوبسيس	Calliopsis
٣ ــ الداوودى السنوى	Chrysanthemum
٤ ــ كيلارديا	Gaillardia
٥ ــ هليكريزم	Helichrysum
٦ ــ ورد البورى	Petunia
٧ ــ المرجان الازرق	Salvia farinacea
٨ ــ سكابيوزا	Scabiosa
٩ ــ ستاتس	Statice
١٠ ــ المينـــا	Verbena

الازهار ذات السنتين (المحولة)

BIENNIAL FLOWERS

وهذه الازهار تعيش سنتين تزهر خلالهما في السنة الثانية من حياتهـــا ، واحيانا تزهر في السنتين الاولى والثانية حيث تدمج اذ ذاك ضمن الازهار الحولية في كثير من الاحيان . وان قسما من الازهار الحولية عندنا يمكن ابقاؤها في بعض المناطق مدة سنتين حيث تزهر في السنة الثانية في وقت مبكر عما في السنة الاولى الا ان الافضل قلع مثل هذه الانواع بعد التزهير الاول حتى تسير دورة الازهـــار الحولية في الواح الحديقة بصورة منتظمة ، ومن امثلة هذه الازهار : المينا Verbena وورد البـــورى (Petunia) والاجيراتوم (Ageratum) والكيلارديا (Gaillardia) وحلق السبع Antirrhinum والشبوى (Matthiola incana)

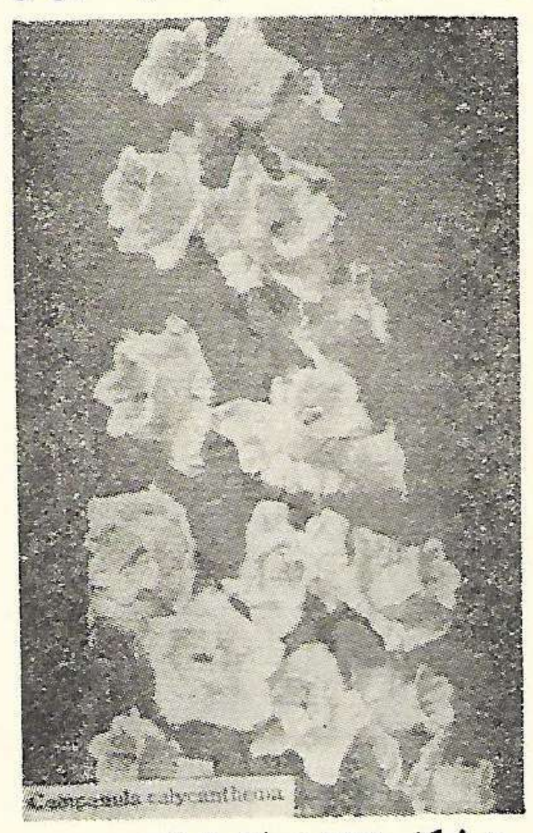
ويستحسن زرع الازهار ذات السنتين في الواح خاصة من الحديقة وعـــدم ادماجها مع الحوليات لكي لا تختل دورة الازهار الحولية وليتسنى ايضا خدمتهـــا خدمة خاصة من تسميد وعزق وسقى .

ومن اهم الازهار ذات السنتين :

١ ـ زهرة الجرس Canterbury Bells

الاسم العلمى Campanula medium من العائلة الناقوسية Campanulaceae

توجد بالاضافة الى النوع السنوي المألوف من زهرة الجرس انواع اخرى متعددة



(شكل ١٩٧) زهرة الجرس

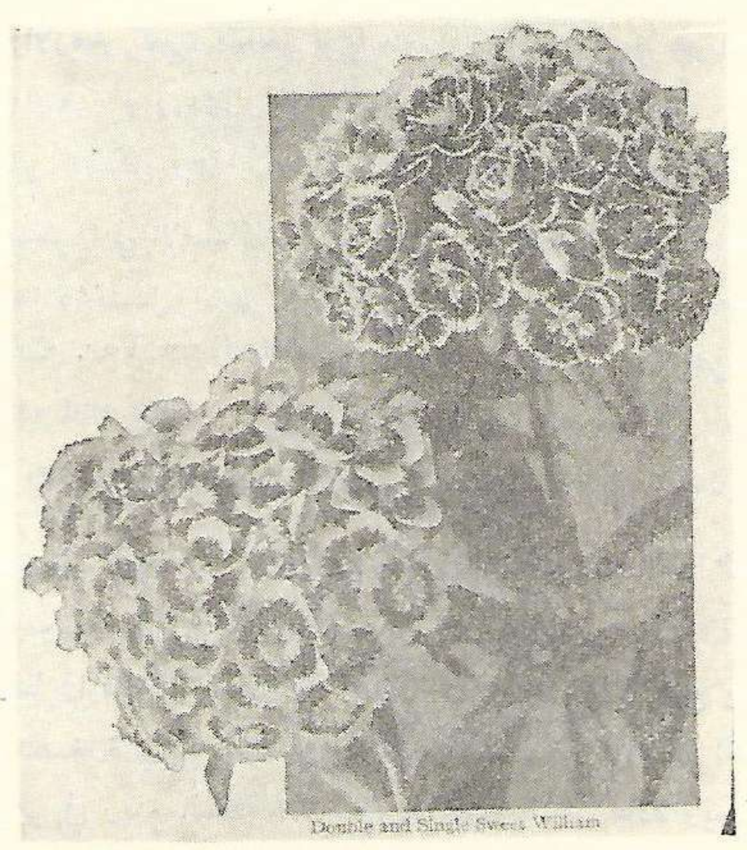
معظمها مـــن ذوات السنتين والبعض القليل منهـا معمر ، واشهر الانواع ذات السنتين هو النوع C. medium ، وهو نبات بطىء النمو يعلو ٦٠ ـ ٨٠ سم ، سيقانه منتصبة واوراقه جالسة رمحية أو بيضية الشكل مسننة الحافة ومجتمعة بكثرة عند الجذور ، وهذه الاوراق الجذرية تكون عادة اكبر من الاوراق الموجودة على السيقان . الازهار كبيرة الحجم نوعا محمولة على شماريخ طويلة ولونها ازرق أو بنفسجي او ابيض او وردى ونادرا ما نجد فيها اللون الاصفر ، ولـكل زهرة تويج كبير جرسي الشكل وهذا الجرس اما ان يكون منفردا في الاصناف المفردة (القاطى) أو متكررا في الاصناف المطبقة (القطمر) حيث نجد جرسين أو ثلاثـة اجراس كل منها داخـــل الاخر . عـــلى ان هنـــاك صنف اخـــر يســـمى (C. Medium Var. Calycanthema) يعرف غالبا باسم (الزهرة ذات الصحن والفنجان) Cup and saucer اذ توجد في بتلاته اجزاء خارجية عن الجرس متسعـة ومنتشرة تشبه الصحن وفي وسطها الجرس الشبيه بالفنجان (شكل ١٩٧) .

تقاوم هذه النباتات البرد والانجماد ولكنها تتأثر من الحر الشديد ورياح السموم ، ولذا يجب زرعها في محل بعيد عن مثل هذه الرياح . وتنثر بذورها في الخريف ولاسيما في المناطق الجنوبية عندنا لان زرعها في الربيع ينجم عنه موت معظم البادرات الصغيرة في الصيف من اثر الحر . وهي لا تزهر في السنة الاولى من زراعتها بل تزهر في ربيع السنة الثانية وذلك في نيسان عادة ويستمر التزهـير حتى حزيران . وقد تعمر النباتات اذا اعتنى بها ولكنها في الغالب تموت بعـــد التزهير وعلى الاخص في الجهات الحارة . وتشتل البادرات في الالواح على بعد ٥٠ سم من بعضها .

٢ ـ حسن يوسف Sweet william

الاسم العلمي Dianthus barbatus من العائلة القرنفلية Caryophyllaceae وهو نوع خاص من انواع القرنفل يعيش عندنا سنتين واحيانا سنة واحـــدة . نباته متوسط الارتفاع يعلو ٣٠ـ٥٠ سم ، اوراقه مسطحة وعريضة نوعـــا ذات خمسة عروق ، وازهاره صغيرة ولكنها مجتمعة بكثرة في عناقيد سيميه كثيفـــة يحتوى كل عنقود منها على عدد كبير من الازهار التي تكون ذات لون واحـــد أو

لونين في نفس الزهرة ، فهي اما حمراء او بيضاء أو وردية او ارجوانية او قرمزية غامقة او يكون وسطها ذا لون يختلف عن لون الاطراف ، وتتميز هذه الازهار عن انواع القرنفل الاخرى باوراقها التويجية المسننة التي تحتوى على كثير من الشعر في اطرافها • وتوجد أصناف قليلة من هذا النوع ذات ازهـــار مطبقة (قطمر ومندمجة (شكل ١٩٨) •



(شكل ١٩٨) قرنفل حسن يوسف

يتأثر هذا النوع عندنا من الحر الشديد ولذا يفضل زرعه في مكان غـــير معرض لاشعة الشمس الحارة او لرياح السموم القوية • وهو يتكاثر بالبذور التي تزرع اما في الخريف او الربيع ، فاذا زرعت في الخريف فان النباتات الناتجـــة تزهر فى السنة الاولى من حياتها اذ تنمو نموا حسنا في الشتاء وتبدأ في التزهير في اواخر اذار واوائل نيسان وتستمر حتى اواسط شهر تموز ثم تعود للتزهير ثانية في ربيع السنة التالية وتموت بعد انتهاء الازهار • اما اذا زرعت البذور في الربيع فان النباتات الناتجة تتأثر من الحر فلا تنمو بقوة الا في الخريف والشتاء ولـــذا لا تزهر الا في ربيع السنة الثانية ولكن هذا التزهير يـــكون مبكرا في اوائل اذار ويستمر حتى تموز أو آب حيث تنقطع النباتات عن التزهير وتعود في ربيع السنة الاخرى فتزهر ثانية وتموت بعد انتهاء الازهار •

٣ ـ القرنفل الصينى (الجينى) China pink

الاسم العلمى Dianthus chinensis من العائلة القرنفلية Caryophyllaceae
موطنه الصين واليابان • ويعد من اجمل الازهار للزراعة في الحدائق أو في الاصص أو للقطف وعلى الاخص بعد ظهور الاصناف ذات الازهار المطبقة المتعددة الالوان • النبات ينمو لعلو ٢٥ـ٣٠ سم ، ذو ساق مضلعة كثيرة التفريع واوراق عريضة نوعا لها ٣ـ٥ عروق ، والازهار متجمعة غالبا فيعناقيد واحيانا منفردة وهي مسننة الحواف منها المفرد ومنها المطبق وذات الوان متعددة زاهية اهمها الاحمر القاني والقرنفلى والوردي (شكل ١٩٩) •



(شكل ١٩٩) القرنفل الصينى

وقد يزرع القرنفل الصينى كازهار سنوية لانه يزهر في السنة الاولى ويستمر بالتزهير حتى السنة الثانية ، ولكن الافضل ابقاؤه سنتين لانه يبكر في التزهير في السنة التالية • وهو يتكاثر بالبذور في الربيع أو الخريف والميعاد الاخير هو الافضل ، اذ تزرع البذور في اصص كبيرة ثم تفرد البادرات الى اصص منفردة أو تشتل في الالواح على مسافة ٢٠ـ٢٥ سم من بعضها ، ويفضل قطف القمة النامية للنبات عند التفريد او الشتل حتى يتفرع النبات بكثرة ، اما الارض الملائمة لهذا النوع فهي الارض الغنية بالمواد العضوية السهلة الصرف والمعرضة لاشعة الشمس •

الازهـــار المعمرة

PERENNIAL FLOWERS

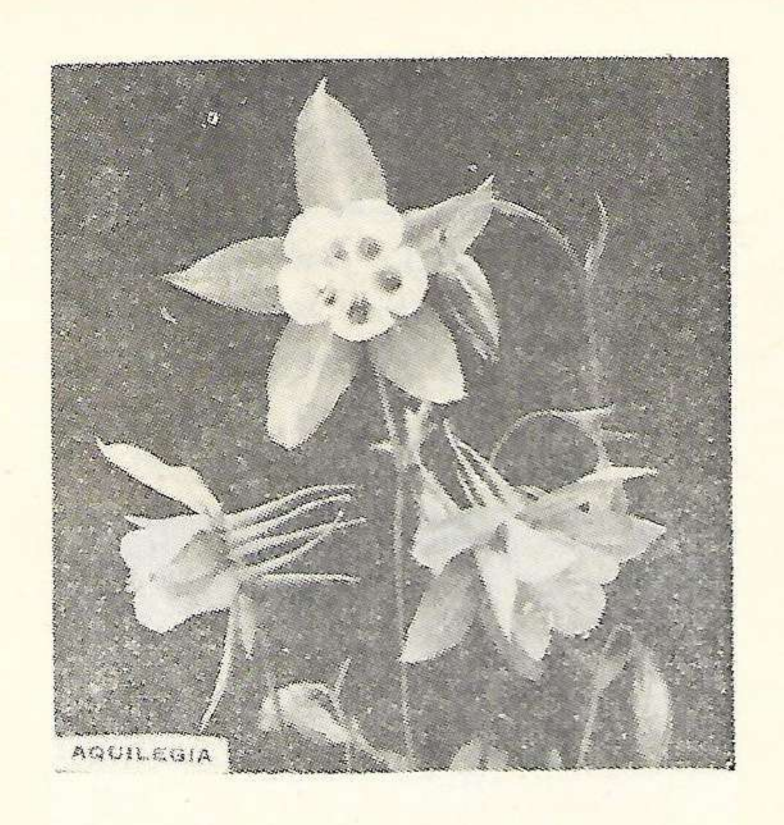
ونقصد بها النباتات العشبية المزهرة التي تعيش اكثر من سنتين كالجيرانيوم (Pelargonium Zonale) والداوودى (Chrysanthemum) وعين البزون (Vinca rosea) وما شابهها • وقد جرت العادة ان تزرع بعض هذه النباتات في الاصص كما تزرع بعضها في الارض ، وعند زراعتها في ارض الحديقة يستحسن ان يعين لها الواح خاصة تبقى فيها بضعة سنين حتى يمكن خدمتها خدمة خاصة من سقى وعزق وتسميد ومحافظة من برد الشتاء أو حر الصيف •

وفي بعض الاحيان تزرع انواع كثيرة من الازهار المعمرة في ركن خاص مـــن الحديقة أو في حديقة مستقلة فتسمى مثل هذه الاماكن باسم (حديقـــة الازهار المعمرة) (Perennial garden)

واهم الازهار المعمرة المنتشرة في العراق هي :ــ

١ ــ اكويلجيا Columbine

الاسم العلمى Aquilegia hybrida من العائلة الشقيقية Ranunculaceae من الازهار المعمرة الجميلة الصالحة للزراعة في الاصص أو في الواح الحديقـــة • النبات يعلو نحو ٤٠ـ٦٠ سم ذو فريعات عديدة ينتهى كل منها بـ ١ـ٣ اوراق رقيقة شمعية مركبة تركيبا ثلاثيـــا ، والوريقات مفصصة مستديرة الشكل • الازهار كبيرة الحجم نوعا عديدة الالوان جميلة المنظر ذات شـــكل غريب اذ ان اوراقها التويجية مقعرة ومبرومة من الجهة الخلفية للاوراق الكاسية مكونة مهمازا طويلا مجوفا يتراوح طوله بين ٥ر١ ــ ٢ سم ، وكأس الزهرة مكون مـــن خمس سبلات ملونة شبيهة بلون اوراق التويج ، وللزهرة ايضا اسدية عديدة ومبيض يعقبه ثمار خماسية عديدة البذور • وان هذه الازهار الجميلة تظهر بغزارة في ربيع كل عام ابتداء من شهر اذار حتى شهر ايار او اوائل حزيران (شكل ٢٠٠) • تقاوم هذه النباتات البرد والانجماد الشديد ولكنها تتأثر قليلا من الحر ، وهي تعمر سنين عديدة اذا اعتنى بها • وتتكاثر امـــا بتقسيم (تفسيخ) النباتات القديمة أو بالبذور التي تزرع في الربيـع أو في الخريف حيث تزهر النباتات في



(شكل ٢٠٠) اكويلجيا

كلتا الحالتين في السنة التالية لزراعة هذه البذور ، وان افضل الاراضى لها هي المزيجية الرملية الجيدة الصرف · وتزرع هذه النباتات في كثير من الاحيان في الاصص لتزيين الشرفات او غيرها ، كما تزرع احيانا في الواح بالحديقة وذلك اما في لوح مستقل او ضمن الاركان الخاصة بالازهـــار المعمرة حيث تشتل اذ ذاك متباعدة بنحو ٤٠ـ٥٠ سم ·

٢ ـ السنتوريا المعمرة Mountain Bluet

الاسم العلمى Centaurea montana من العائلة المركبة Compositae

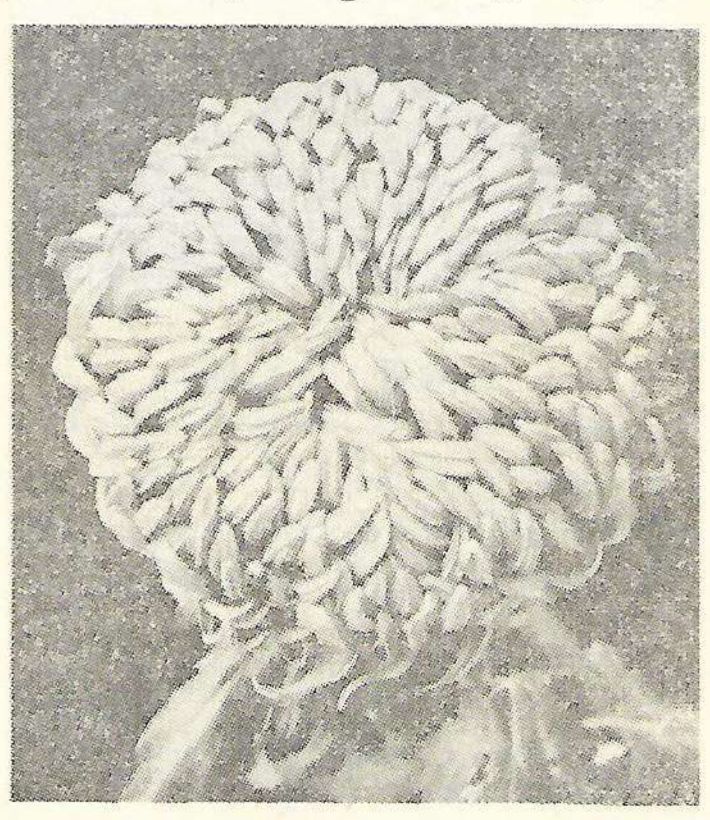
يشبه هذا النوع في صفاته السنتوريا السنوية C. CYANUS غـــير أنه يعمر كثيرا ونباته مداد قليل التفريع يعلو ٣٠ـ٥٠ سم · اوراقه متبادلة رمحيـــة او اهليلجية الشكل ذات قاعدة مسحوبة لاسفل ، وقد تكون الاوراق الجديدة ذات لون ابيض احيانا ، والازهار تشبه في شكلها ازهار السنتوريا السنوية ولونهـــا ازرق بنفسجى او ابيض ·

لا يتأثر هذا النوع بالبرد أو الانجماد العادي ولا من الحر البسيط ولـكنه يتأثر قليلا بالحرارة الشديدة · ويتكاثر بالبـــذور التي تزرع في الخريف حيث تزهر النباتات الناتجة في الربيع الاول من حياتها في شهر نيسان وتستمر حتى اواخر حزيران ثم تنقطع عن التزهير الى الربيع الثانى حيث تزهر ثانية ، وهكذا تعود للتزهير في ربيع كل عام ·

٣ ـ الداوودى Garden chrysanthemum

الاسم العلمى Chrysanthemum من العائلة المركبة Compositae

توجد انواع عديدة من الداوودى بعضها سنوى والبعض الاخر معمر ، وقد ذكرنا نبذة مختصرة عن أهم الانواع السنوية في مبحث الازهار الحولية · امـــا النوع المعمر المألوف الذى نشاهده مزهرا في الحدائق في اواخر الخريف فهو النـــوع المسمى علميـــا (كريز انثمم هورتورم C. Hortorum) وهو ذو اصنـــاف عديدة بعضها مطبق (قطمر) كبير الحجم جـــدا ملفوف البتلات يعرف عنـــد البستانيين باسم (ابو الطوبة) (راجع الشكلين ٢٠١ ، ٢٠٢) والبعض الاخـر

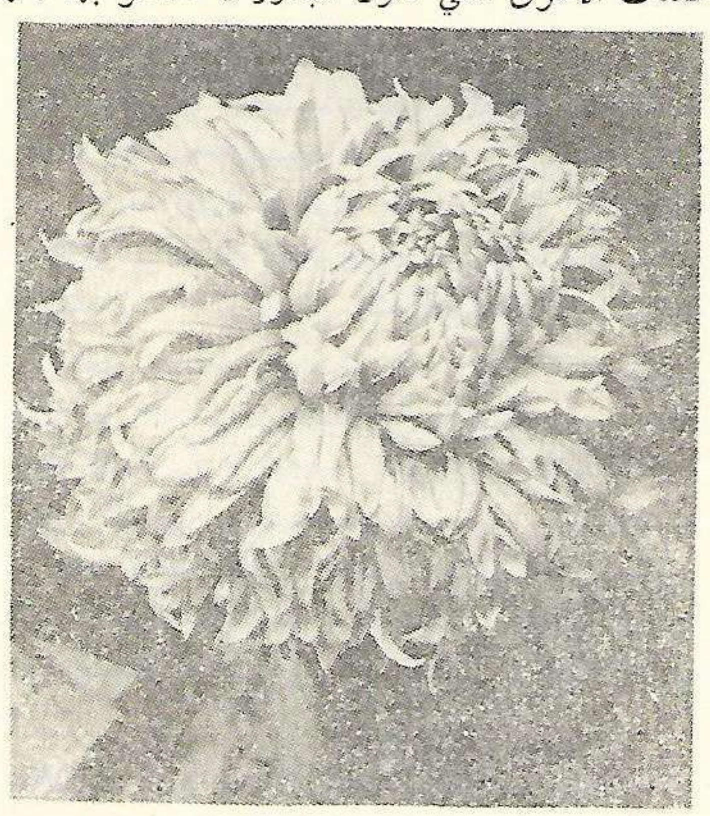


(شكل ٢٠١) داوودى ـ ابو الطوبة

مطبق ايضا صغير الزهرة كثير الأزهار والقسم الباقي ذو ازهار مفردة (قاطى) غزير التزهير · وان جميع هذه الاصناف موطنها الصين واليابان حيث تنمو هناك بريا في مناطق شاسعة ولذا سميت زهرة الداوودى بزهرة الشرق عـــلى غرار زميلتها (الوردة Rose) المسماة (زهرة الغرب) ·

ونباتات هذا النوع يتراوح ارتفاعها بين ٤٠ــ٩٠ سم ، وهي ذات اوراق خفيفة مرتخية متبادلة الوضع مفصصة ريشيا أو مجزأة مسننة الحواف ، والازهار مركبة عديدة الالوان ذات أشـــكال متعـــددة نتجت جميعها بواسطـــة التهجين والتصنيف ·

الاكثار :ــ ان اصناف هذا النوع معمرة في العادة ولـكن يستحسن تجديد زراعتها في كل عام للحصول على ازهار ممتازة • والاصناف المطبقة منها لا تعطى بذورا كما ان الاصناف الاخرى التي تكون البذور لا تتكاثر بها لانهـــا لا تنتج



(شكل ٢٠٢) داوودى ــ ابو الطوبة

نباتات متجانسة جيدة الصفات ، ولذا فالطريقـــة المألوفة لتكاثر الداوودى هي تقسيم النباتات القديمة التي يتكون جنبها عدة بادرات (شتلات) صغيرة في كل سنة ، وان أول خطوة في نجاح تربية الداوودى هي انتخاب هذه الشتلات ، اذ أن النبات الجيد لا ينتج الا من الشتلة الحسنة الصفات وبالعكس لا يمكن الحصول على نبات ممتاز من شتلة رديئة الصفات •

وأهم الشروط الواجب ملاحظتها في انتخاب هذه الشتلات هي :ــ

أ ــ ان تؤخذ من نباتات قوية غير مصابة بالامراض وذات ازهار منتخبـــة بالنسبة لكبر الحجم وزهاء اللون وجمال الشكل ومدة التزهير وذلك في الاصناف الكبيرة الزهرة • أمـــا في الاصناف الصغيرة الازهار فيلاحظ فيها غزارة التزهير بالاضافة الى الصفات السابقة •

ب ــ ان تكون الشتلة قصيرة مندمجة متقاربة الاوراق قويـــة التكوين ، ونامية على بعد قليل من ساق النبات الاصلى ــ أى كلما كانت قريبة من الســاق كلما كانت افضل في الانتخاب ــ •

ج ـ ان تبقى جميع جذور الشتلة فيها دون تقطيع لتغرس معها في الاصيص
د ـ ان يكون متوسط طول الشتلة نحو ٥ـ٨ سم ، على أن لا يزيد عن الثمانية سنتيمترات مطلقا ٠

ولتحضير مثل هذه الشتلات يجب انتخاب النباتات المحتوية على أجمل الازهار لونا وشكلا واكبرها حجما واكثرها دواما ، وعزلها لغرض استحصال الشتلات منها وذلك بعد كتابة اسمها أو صفاتها على قطعة خشب تربط بها للدلالة على تلك الصفات ٠ وبعد انتهاء تزهيرها مباشرة تقطع السيقان الاصلية للازهار الى قرب سطح الارض (أى الى ارتفاع نحو ٥ سم) حتى تركز النباتات جميع مجهودها لانتاج الشتلات ٠ ثم تفصل هذه الشتلات من النباتات المذكورة خلال النصف الاول من شهر شباط ، ويمكن الاستمرار في عملية فصل الشتلات (التقسيم) الى اواخر اذار الا ان التبكير في الزراعة أفضل دائما لغرض انتاج نباتات تكون كاملة النمو وقت التزهير ، اذ ان اى تأخير في زراعتها ينجم عنه انتاج نباتات صغيرة الحجم ٠ ويستحسن عند فصل الشتلات تقليم بعض اوراقها ولاسيما السفلية منها وذلك لتقليل التبخير منها وضمان نجاحها ، وتزرع بعد ذلك مباشرة بدون تأخير الا اذا اريد تحضير عدد كبير منها حيث يجب لفها عندئذ في قماش مبلل وتوضع في مكان ظليل على أن تزرع ايضا بالسرعة الممكنة بعد انتهاء تحضيرها ٠

زرع الشتلات : تزرع هذه الشتلات في أصص صغيرة قطرها العلوى ١٠سم فتغرس كل واحدة منها في أصيص تحتوى على خلطة مكونة من جزئين من التربة الخفيفة وجزء واحد من الرمل دون اضافة السماد اليها ٠ ويلاحظ عند زرعها عدم دفنها عميقا اذ يكفي دفن العقدة الثانية التي فوق الجذور تحت التربة ليسهل انتاج الجذور ٠ وبعد الزرع تضرب قاع الاصيص على الارض ضربا خفيفا مرتين أو ثلاث مرات لكي تثبت الشتلة في مكانها بالتربة ٠

وبعد الانتهاء من زراعة الشتلات تسقى الاصص سقيا غزيرا وتوضع في مكان محفوظ ذي ظل خفيف مع ملاحظة رش الاوراق برذاذ من الماء بضع مرات في اليوم ٠ وعندما تنجح الشتلات في هذا المكان وتبدأ جذورها بالنمو تنقل تدريجيا من مكانها المظلل الى محل مشمس ٠ واذا ما ازدادت جذورها وملأت الاصص الصغيرة المنزرعة بها تنقل الى اصص اخرى اكبر من السابقة قطر فتحتها العلوية ١٥ سم تحتوى على نفس الخلطة الانفة الذكر ٠ وبعد ان تكبر النباتات في هذه الاصص ايضا وتملأ جذورها التربة تماما تنقل مرة اخرى الى اصص اكبر في الحجم قطر فتحتها العلوية ٢٥ سم أو ٣٠ سم وهي الاصص النهائية التي تبقى فيها النباتات حتى انتهاء التزهير ، وتكون الخلطة في هذه الاصص مكونة من التربة الناعمة الخفيفة والرمل والسماد بالنسب التالية :ـ

٨ اجزاء من التربة الخفيفة
٣ اجزاء من الرمل الناعم
١ جزء من سماد الاسطبل القديم الجيد

على أن يوضع في قعر الاصص قطع صغيرة من القحوف (كسر السنادين) الى علو خمسة سنتيمترات تقريبا تسهيلا لتصريف المياه الزائدة من التربة ·

وان ميعاد نقل النباتات الى اصصها النهائية يتبع نمو النبات نفسه اذ ينقل كل نبات بمجرد ان تملأ جذوره تربة الاصيص المنزرع فيها ، على ان يتم هذا النقل بصورة عامة خلال شهر مايس ·

السقي :ـ تعتبر عملية السقى من ادق العمليات في تربية الداوودى ، لان اعطاء الماء الزائد يسبب الخيبة في الحصول على نباتات جيدة ذات ازهار كبيرة كما ان تعطيش النباتات ينجم عنه عرقلة نموها أو تلفها في كثير من الاحيان ، ولهذا يجب عدم سقى الاصص الا بعد التأكد من احتياجها للماء ولا يكفي للدلالة على ذلك مشاهدة جفاف سطح التربة بل لابد من كشط او حفر هذا السطح حفرا بسيطا بالاصبع لمعرفة حالة التربة التي تحت السطح فان وجدت قريبة للجفاف سقيت الاصص والا تترك حتى تقرب من الجفاف ثم تسقى · وهناك اختبار اخر يمكن الاستعاضة به عن كشط سطح التربة لمعرفة مدى احتياجها للماء ، وهو ان تضرب الاصيص بعصى او بعقلة الاصبع فان كان الصوت الناتج ثقيلا غير رنان دل ذلك على وجود الماء الكافي فيها ، أما اذا كان الصوت معدنيا رنانا فمعنى ذلك ان التربة جافة وبحاجة الى الماء ·

ولابد عند السقي من اعطاء الماء الكافي لترطيب تربة جميع الاصيص دون الاكتفاء بتبليل التربة السطحية · ولذا يكفي سقى الاصص مرة واحدة في كل يوم خلال زمن الربيع والخريف اما في الصيف فتحتاج الى السقى مرتين وأحيانا ثلاث مرات حتى يتم ترطيب الاصيص ترطيبا تاما ·

وبالاضافة الى عملية السقى يجب رش اوراق النباتات برذاذ خفيف من الماء لغسلها من الغبار وحفظها نظيفة صحية المنظر زاهية الخضرة · وافضل الرشاشات لهذا الغرض هي ذات الثقوب الرفيعة التي تستعمل في سقى البذور ، كما أن احسن الاوقات لهذا الرش هو العصر أو قبيل المغرب ·

تربية النباتات في الاصناف الكبيرة الزهرة (ابو الطوبة) :ـ

قبل ان تنقل النباتات الى اصصها النهائية (قطر ٣٠ سم) بمدة اسبوع تقطع قممها النامية حتى يقف نموها وتعطى افرعا جديدة من البراعم الموجودة في اباط الاوراق الباقية ، وبعد ان تنمو هذه الفروع الى علو بسيط ينتخب منها عدد قليل يتراوح بين الـ ٣ـ٥ فروع في كل نبات حسب الطلب ، وتقطع الفروع المتبقية من قاعدتها حتى لا تعود الى النمو ثانية · وعندما يبلغ ارتفاع هذه الفروع

المنتخبة نحو ١٠ـ١٥ سم توضع لها دعائم من الخشب أو البامبو او القصب قطرها نحو سنتيمتر واحد وطولها نحو ١٠٠ـ١٢٠ سنتيمترا تغرز في الاصص لاسناد تلك الفروع المنتخبة حيث تربط الى جانبها بخيوط الرافيا المستعملة في التطعيم أو بأى نوع اخر من الخيوط العريضة التي لا تسبب الحزوز في النبات • وكلما نمت هذه الفروع ربطت ايضا الى جانب السنادة على ان يلاحظ دائما عدم ربطها بالقرب من قمتها النامية لان هذه القمم تكون سهلة الكسر • وعند وصول هذه الفروع الى نموها الكامل وتكوينها للبراعم الزهرية يجب قص السنادات من أسفل هذه البراعم مباشرة حتى لا يشوه وجودها منظر الازهار •

أمـا كيفية انتخاب البراعم الزهرية فهي كما يلي بالتفصيل : يوجد في الداوودى نوعان من البراعم الزهرية هما البرعم التاجى Crown bud والبرعم الطرفى Terminal bud ، فاول برعم يظهر على الفرع يسمى بالبرعم التاجى الاول فاذا ما ازيل هذا البرعم تكون في الفرع برعم آخر يعرف بالبرعم التاجي الثاني واذا ما ازيل هذا البرعم ايضا تكون في الفرع برعم ثالث يعرف بالبرعم الطرفي ، وهذا البرعم الطرفي اذا ازيل من الفرع توقف النبات عن اعطاء براعم زهرية في قمة الفروع • وان انتخاب البرعم الزهرى يكون في العادة تبعا للوقت الذى يراد فيه تزهير النباتات ، فانتخاب البرعم التاجي الاول يعني ان النبات يزهر مبكرا في الموسم بينما يدل انتخاب البراعم الطرفية على تأخر تفتح الازهار نسبيا • ومن الجدير بالذكر ان البرعم التاجي الاول لا يظهر في نفس الوقت في كل الاصناف بل يختلف وقت ظهوره في كل صنف ، فالصنف المبكر في التزهير مثلا قد تظهر براعمه التاجية الثانية في نفس الوقت الذى يعطى فيه الصنف المتأخر في التزهير براعمه التاجية الاولى ، ولذا نجد من المهم انتخاب البراعم المطلوبة للتزهير في كل صنف على حدة • وقد وجد بالاضافة الى ذلك ان البراعم التاجية الاولى والثانية تنتج ازهارا اكبر في الحجم وذات بتلات (زهيرات) أتم في النمو وأحسن فى التكوين مما تنتجه البراعم الطرفية في نفس الصنف ، ولذا فان الازهار التي تربى للمعارض يجب ان تنتخب من البراعم التاجية الاولى او الثانية فقط ، فالبرعم التاجى الاول يمكن الاحتفاظ به اذا ظهر في الوقت الملائم اما اذا ظهر مبكرا نسبيا فيمكن ازالته للحصول على البراعم التاجية الثانية • وبصورة عامة نرى ان البراعم التاجية الاولى للاصناف المبكرة تظهر مبكرة (في شهر آب) وهذه قد تترك على النبات اذا اريد الحصول على ازهار مبكرة ، الا ان المتبع غالبا هو ازالة البراعم التاجية الاولى والاحتفاظ بالبراعم التاجية الثانية وذلك في معظم الاصناف دون تمييز بينها لانها تزهر في وسط الموسم تقريبا ، ولهذا السبب نرى انه كلما ظهرت براعم على النبات منذ اوائل ايلول وجب الاحتفاظ بها حال ظهورها •

التسميد : من المعروف ان نباتات الداوودى شرهة جدا للسماد ولكنها في نفس الوقت تحتاج الى اعتناء وتنظيم في التسميد • فشتلات الداوودى ـ كما ذكرنا ـ تبقى في تربة خالية من السماد الى ان يتكون للنبات مجموعة جذرية جيدة تملأ تقريبا الاصيص النهائية (ويكون ذلك عادة في اواخر حزيران) حيث تبدأ اذ ذاك عملية التسميد • والسماد المفضل للداوودى هو ذرق الطيور ، فان لم يوجد هذا أمكن الاستعاضة عنه بسماد الغنم وان لم يتوفر هذا ايضا امكن الالتجاء الى سماد الخيل أو البقر القديم المتحلل جيدا • وان سماد الطيور يعتبر من المخصبات العامة الممتازة لاحتوائه على النتروجين والفوسفور والبوتاس بنسب جيدة ، وهو يستعمل للداوودى بشكل سائل أى بعد نقعه في الماء مدة يوم أو يومين ، وفي العادة ينقع كل باوند من الذرق في مقدار غالون واحد من الماء حيث يكفي هذا المحلول الى تسميد ١٢ اصيصا تقريبا • وهذا المحلول يعطى مرة في كل خمسة أيام في شهر تموز ، ومرة في كل ثلاثة أيام في شهر آب وايلول واوائل تشرين الاول أي الى ان يصل قطر البراعم الزهرية الى نحو سنتمترين حيث يجب حينذاك ايقاف التسميد نهائيا لان التربة تكون محتوية في ذلك الوقت على مقدار كاف من عناصر الغذاء لانماء الازهار • ويلاحظ عدم استعمال السماد السائل عندما تكون التربة جافة بل لابد من ترطيبها بالماء قبل استعماله •

أما في حالة استعمال سماد الغنم أو البقر فيوضع في كل صفيحة نحو عشرها من السماد ثم تملأ بالماء لينقع السماد به مدة يوم او يومين ويستعمل كالسابق •

تربية الاصناف الصغيرة الازهار والاصناف المفردة (القاطى) :ـ تزرع هذه الاصناف في أصصها الصغيرة وتنقل الى الاصص الكبيرة كما في الاصناف الكبيرة الزهرة تماما ، ولكن عند تربية هذه النباتات يترك في كل نبات نحو ١٥ـ٢٠ فرعا او اكثر حتى يتكون فيها اكبر عدد ممكن من الازهار ، ولذا عند قطع القمة النامية للنبات وظهور افرع جديدة يفسح المجال لنمو افرع كثيرة ، واذا كانت الافرع الناتجة بعد اول قطف للقمة النامية قليلة وجب قطف القمم النامية لهذه الافرع ايضا حتى يعطى كل فرع منها افرعا اخرى ، وقد يضطر البستاني الى تكرار قطف القمم النامية للافرع الجديدة ايضا بعد نموها قليلا ليزداد بذلك تفريع النبات ، ويترك عادة على كل فرع من هذه الفروع في النهاية برعم زهرى واحد •

وفيما عدا عملية قطف القمم النامية واكثار الفروع فان معاملة النباتات في هذه الاصناف لا تختلف عن معاملة الاصناف التي تربى للازهار الكبيرة •

آفات الداوودى :ـ هناك بعض الحشرات والامراض النباتية تنتاب نباتات

الداوودى وتسبب تلفها او توقيف نموها او تشويه شكلها ولذا يجب مكافحتها بمجرد ظهور اعراضها على النبات ، واهم هذه الافات هي :ـ

١ ـ المن (Aphis) : وهي أهم الافات الحشرية فتكا في الداوودى ، وتكافح برش النباتات مرتين في كل شهر بمحلول الملااثيون ٠

٢ ـ العنكبوت الاحمر (Red spider) : وهو يصيب الداوودى في زمن الصيف اذا اهمل رش الاوراق بالماء فترة من الزمن ٠ ويكافح برش النباتات برشاش قوى من الماء بين وقت واخر او رشها بمحلول الكلثين ٠

٣ ـ اليرقات (الديدان) (Caterpillars) : وهي تسبب ضـررا كبيرا للداوودى لانها تتغذى دائما على الاوراق الحديثة واحيانا على الاوراق القديمـة ايضا ٠ وتـكافح امـا بجمعها باليـد وابادتها اذا كان عـدد النباتات قليلا ، او تعفيرها بمادة الـ دى ٠ دى ٠ تى ١٠٪ ٠

٤ ـ الصدأ (Rust) : وهو مرض فطرى يصيب الداوودى في اواخر ايامه فقط ، لذا فافضل طريقةللمكافحة هو عدمعلاج تلك النباتاتبل الاكتفاء باهمالها بعد التزهير وانتخاب الشتلات للموسم الجديد من نباتات غير مصابة ٠

٥ ـ البياض (Mildew) : وهو مرض فطرى ايضا يظهر بشكل بقع بيضاء رمادية على الاوراق ، ويكافح بتعفير النباتات المصابة بمسحوق الكبريت فيالصباح المبكر ٠

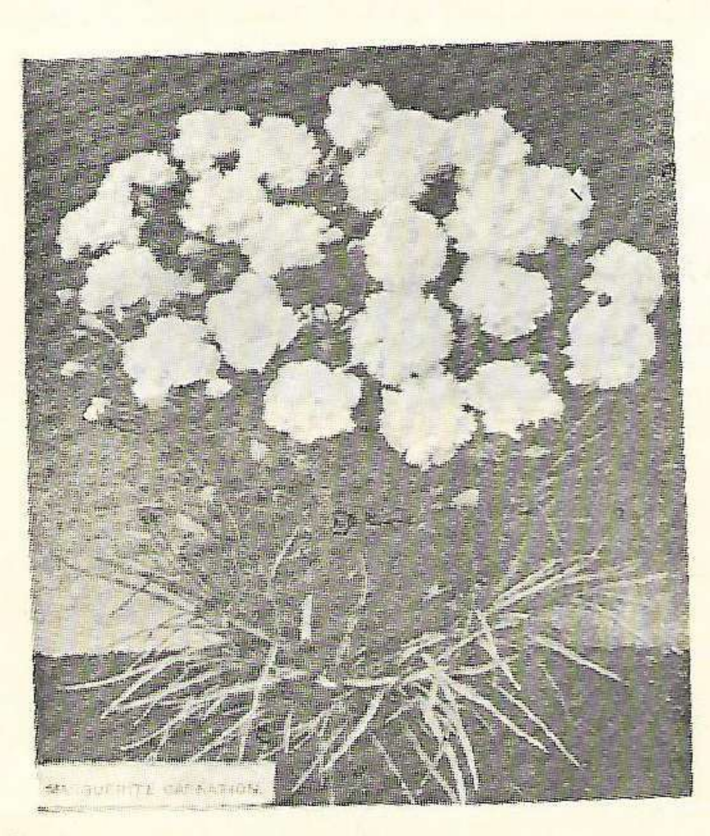
٤ ـ القرنفل Carnation or clove pink

الاســم العلمى Dianthus Caryophyllus مـن العائلة القرنفليـة Caryophyllaceae يعتبر القرنفل من أهم الازهار المعمرة واكثرها انتشـارا في الحدائق والبيوت ، يرجع السبب في ذلك الى جمال الزهرة وجاذبية الوانـها وحلاوة رائحتها العطرية المنعشة ٠ ونبات القرنفل عشب صغير كثير التفريع يعلو ٥٠ ـ ٦٠ سم ، سيقانه صلبة متفرعة ذات عقد بارزة ، واوراقـه متقابلة سميكة شمعية خيطية الشكل طويلة نوعا ٠ والازهار طرفية جميلة الشكل عديدة الالوان منها المفرد والمطبق لها كأس اسطواني الشكل عند قاعدته قنابات اربـع شبيهة بالاوراق الكأسية وتويج يتكون من اوراق عريضة مسننة الحافة عددها خمسة في الاصناف المفردة (القاطى) وأضعاف ذلك في الاصناف المطبقة (القطمر) ، وهذه الازهار منها ما هي صغيرة الحجم ومنها مـا هي كبيرة وذلك بالنسبة الى الصنف المنزرع غير أن الاصناف ذات الازهار الصغيرة تعطى في العادة ازهارا اكثر في العدد (راجع الشكلين ٢٠٣ ، ٢٠٤) ٠

تتحمل نباتات القرنفل البرد المعتاد ولكنها تتأثر بالانجماد الشديد المستمر كما تتأثر ايضا بالحرارة العالية وبرياح السموم وقت الصيف • وهي تجود في التربة المزيجية الخفيفة اى القريبة من الرملية عـــلى ان تكون غنيـــة بالاسمدة العضوية سيما الاسمدة الخضراء • وعند زرع النباتات في الارض يستحسن اضافة سماد الغنم أو سماد الدم المجفف اليها اذ تعتبر هذه من أحسن الاسمـــدة التى يمكن اضافتها لارض القرنفل ، ويتحتم عدم الاكثار منها لان الاكثار من السمـاد قد يسبب تشقق كأس الازهار الذى يتلف الزهرة ويقصر أمد حياتها والذي يعزى غالبا الى الحرارة غير المنتظمة والى كثرة الاسمدة المضافة للتربة •

تكاثر القرنفل :ـ يتكاثر القرنفل بالطرق الثلاث الاتية :

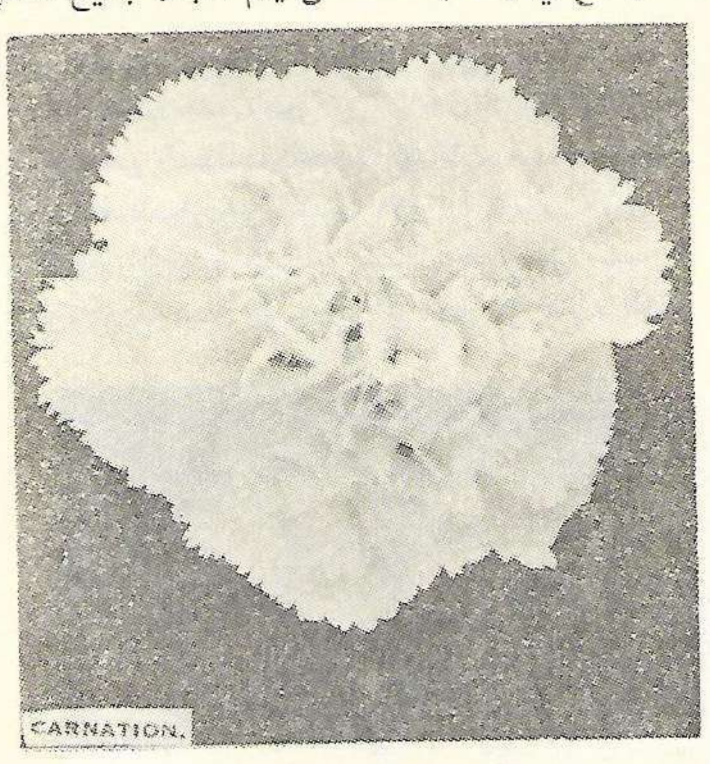
أ ـ العقل (الاقلام) : وهي الطريقة الشائعة لاكثار الاصناف المطبقة مـــن القرنفل لانها تعطى نباتات صحيحة الخواص وشبيهة بالنباتات التي اخذت منهـا تلك العقل تماما • وتنتخب هذه العقل من نباتات مزهرة ممتازة في صفاتها ، وفي المشاتل المهمة تزرع بعض النباتات الجيدة الصفات خصيصا للحصول على العقل • وأنسب الاوقات لزراعة العقل هي كانون الاول وكانون الثاني وشباط من كـل عام ، وان أحسن العقل المأخوذة من النباتات المزهرة هي مـــا كانت بالقرب من العنق الحامل للزهرة اذ ثبت ان النباتات الناتجة من هـذه العقل تعطى ازهـارا



(شكل ٢٠٣) القرنفل

اكثر وتكون أوفر حيوية من سواها ٠ وفي بعض الاحيان تقطع العقل مـــع جزء بسيط من ساق النبات (كعب) الذى يبقى ملتصقا بالعقلة حتى يـكون النجاح فيها اكثر ضمانا ٠

وعند عمل العقل يجب ازالة جميع الاوراق الزائدة عنها قبل غرسها ، وفي العادة تزال جميع الاوراق السفلية (أي التي في الـ ٢ سم السفلى للعقلة) لتسهيل غرس هذا الجزء في التربة ثم تقصر الاوراق الباقيـــة المنحنية الى الخارج امـــا الاوراق العلوية التي تكون بوضع قائم فتترك بدون ازالة أو تقصير ٠ وتقطع العقل من أسفل قطعا مستقيما على بعد نحو ½ سم من أسفل العقدة السفلية ٠ وعنـد انتهاء عمل العقلة توضع في وعاء به ماء حتى يتم انجاز جميع العقل المطلوبة حيث



(شكل ٢٠٤) القرنفل

تزرع بعد ذلك في أصص او الواح صغيرة تكون تربتها خفيفة جدا وخالية مـــن السماد تماما ، وتغرس العقل في هذه التربة بعمق ٢ سم وتـــكون متباعدة عن بعضها بمقدار ٣ سم في صفوف تبعد بعضها عن بعض ٦ـ٧ سم ٠ وبعد ان يتم نموها في هذه الاصص او الالواح الصغيرة تفرد الى أصص أكبر او تنقل الى ارض الحديقة ويكون ذلك خلال شهر نيسان ٠

ب ـ البذور : تستعمل في اكثار الاصناف المفردة او النصف المطبقة مـــن القرنفل حيث تزهر دائما في السنة الاولى من زراعتهـــا ٠ الا ان بعض الانواع المطبقة تخرج صحيحة الصفات من البذور وعـــلى الاخص اصناف النوع المعروف

باسم (قرنفل مركريت) Marguerite type التي تزهر أيضا في سنتها الاولى (شكل ٢٠٣) .

ج ـ الترقيد : وتستعمل هذه الطريقة في اكثار الاصناف المطبقة أيضا ولكن النباتات الناتجة منها تكون قليلة العدد غالبا .

تربية القرنفل :ـ بعد ان تنمو البادرات ـ سواء أكانت مزروعة من العقل او البذور أو الترقيد ـ يجب قطف قممها النامية فوق العقدة الرابعة أو الخامسة عن سطح التربة حتى تتفرع من العيون السفلية وتصبح النباتات كثيرة الفروع قصيرة الارتفاع وقائمة النمو فيقل احتياجها الى الاسناد بالعيدان ، وبعد ان تنمو هذه الفروع الجديدة يستحسن قطف قممها النامية ايضا حتى يزداد التفريع فيندمج النبات وتزداد ازهاره في نفس الوقت . ويلاحظ في النباتات المزهرة الكبيرة انها اذا اصبحت ضعيفة النمو او قليلة التزهير وجب قطع جميع فروعها الى اسفل خلال الشتاء حتى تنمو نموا حسنا في الربيع التالى :

خدمة النباتات :ـ تتلخص خدمة نباتات القرنفل والاعتناء بها فيما يلي :

أ ـ زراعتها في تربة خفيفة بقدر الامكان .

ب ـ عزق الارض عزقا سطحيا مرتين في كل شهر على الاقل ، ويفضل ان يكون العزق مرة في كل اسبوع .

ج ـ عدم سقي النباتات وقت البرد الشديد لكي لا تتجمد التربة حول الجذور فتموت النباتات .

د ـ محافظة النباتات من حرارة الشمس المباشرة ورياح السموم في الصيف .

هـ ـ تعشيب الارض من الادغال ـ وبالاخص الثيل ـ لان هذه الادغال تطغى على شتلات القرنفل فتضعفها او تميتها .

و ـ بعد ان تعلو الفروع وتتدلى توضع ٣ـ٤ سنادات لكل نبات لتربط اليها تلك الفروع على ان تكون العيدان المستعملة في الاسناد رفيعة ومتينة حتى لا تشوه منظر النبات . وقد يستعمل احيانا صفان من الاسلاك المعدنية فوق بعضها لكل صف من صفوف القرنفل المنزرعة في الالواح لتربط عليها فروعها .

ز ـ اذا وجدت ازهار كثيرة على نبات واحد وجب ازالة بعض الازهار غير المتفتحة حتى تأخذ الازهار الباقية حجما كبيرا .

ح ـ عند نقل النباتات من المشتل أو الاصص الى ارض الحديقة يجب رشها عدة مرات من أعلى في كل يوم لمنع ذبولها .

ط ـ تشتل البادرات في أرض الحديقة على بعد ٣٠ـ٣٥ سم من بعضها .

قطف الازهار :ـ تقطف ازهار القرنفل عادة في الصباح المبكر وتوضع بعد قطفها فورا في وعاء به ماء في محل بارد على أن يقطع الساق الحامل للزهرة من أسفل قطعا مائلا . ثم تعزل الازهار بحسب الوانها واحجامها وتربط في باقات او

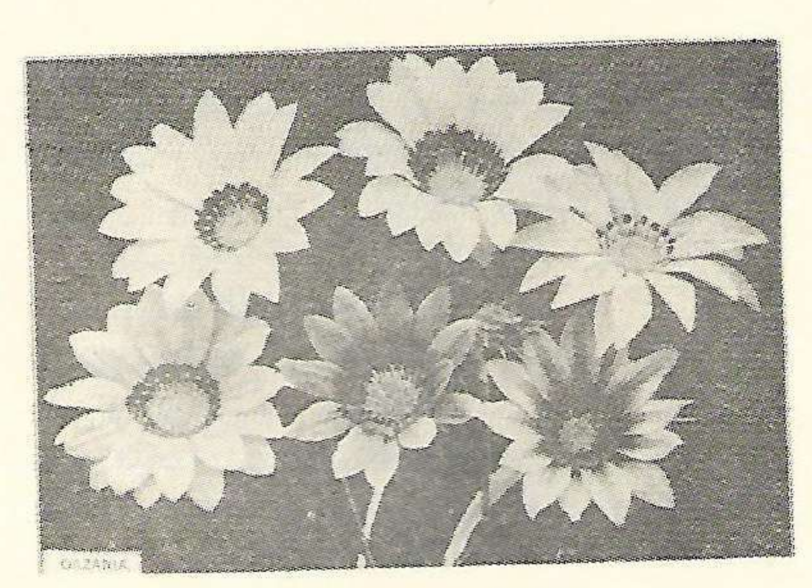
توضع في مزهريات ، ولابد من الانتباه عند ربط الازهار او وضعها في المزهريات الى عدم جعلها متزاحمة لان هذه الازهار تزيد في الحجم عادة بمقدار الربع خلال الاربعة والعشرين ساعة الاولى من وضعها في الماء .

٥ ـ كازانيا Gazania

الاسم العلمى Gazania من العائلة المركبة Compositae

والنوع المنتشر عندنا هو G. Splendens . نبات عشبى قصير عديم الساق يعلو نحو ١٠ـ١٥ سم ، اوراقه متجمعة عند تاج الجذور وهي طويلة كاملة الحافة ملعقية الشكل زغبية من السطح السفلي . الازهار (النورات الزهرية) جميلة برتقالية اللون قطرها ٧ـ١٠ سم تتفتح في النهار وتنغلق في المساء وتتميز بوجود نقط سوداء لامعة في قاعدة الزهيرات الشعاعية البرتقالية ، وهذه الازهار تظهر غالبا في الصيف والخريف .

يتأثر هذا النوع بالبرد الشديد ولذا ينبغي محافظته في زمن الشتاء بوضعه في مكان دافيء ، يتكاثر اما بالبذور او بتقسيم النباتات القديمة ، لان النبات يكون افراخا عديدة في نفس السنة وتشتل النباتات عادة في الاصص حتى يمكن حمايتها من البرد في الشتاء بنقلها الى مكان ملائم ، وقد تشتل أحيانا في الواح بالارض فتكون أبعاد النباتات عن بعضها حينئذ نحو ٢٠ـ٢٥ سم (شكل ٢٠٥) .



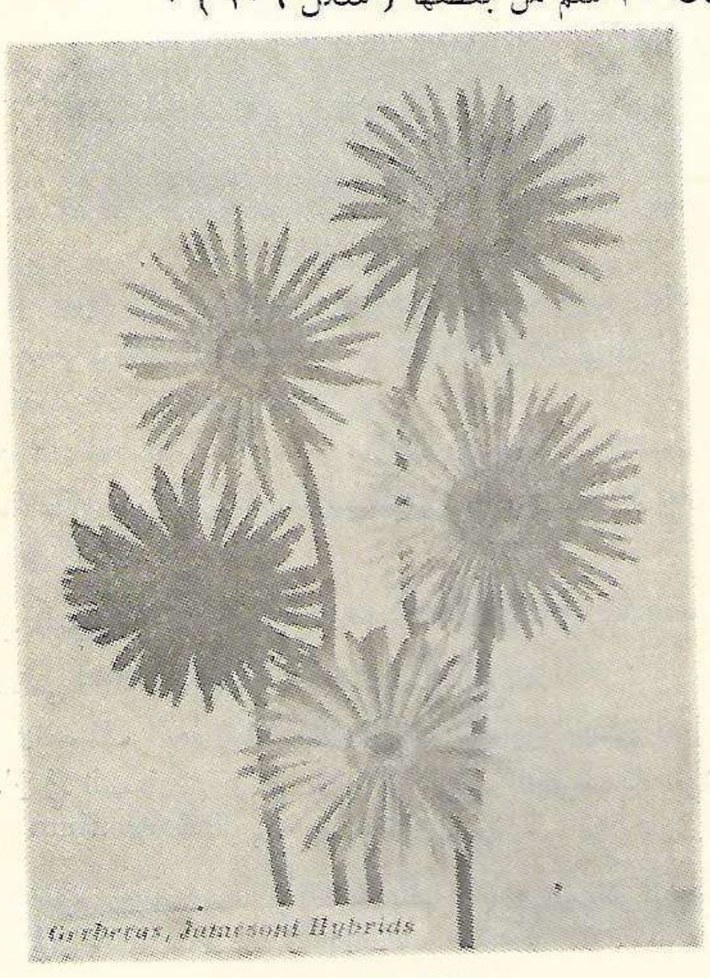
(شكل ٢٠٥) كازانيا

٦ – جربرا Transval Daisy

الاسم العلمى Gerbera Jamesonii من العائلة المركبة Compositae

من الازهار المعمرة الجميلة . النبات عديم الساق ذو اوراق عديدة مجتمعة عند تاج الجذور وهذه الاوراق طويلة مفصصة تفصيصا ريشيا بسيطا يبلغ طولها ١٥–٢٥ سم ولها اعناق طويلة ايضا يصل طولها ١٥–٢٠ سم . الازهار (النورات) شبيهة بالاقحوان المفرد أو بالديمورفوتيكا تقريبا ، وهي جذابة الشكل كبيرة الحجم نوعا قطرها ٥–١٠ سم وفيها الزهيرات الشعاعية في صف واحد أو صفين ولونها يختلف بين الاصفر والبرتقالى والرماني والابيض ، وهذه الازهار محمولة على شماريخ طويلة تجعلها صالحة للقطف لاسيما وانها تبقى في ماء المزهريات مدة غير قصيرة .

تتأثر هذه النباتات من البرد الشديد ولذا تزرع غالبا في الاصص ليسهل نقلها الى مكان دافيء في الشتاء ، الا انها تجود في الارض احسن من زراعتها في الاصص وعلى الاخص اذا زرعت في مكان نصف مظلل وغير معرض للبرد في الشتاء. واحسن الاراضى لها ما كانت مزيجية رملية محتوية على قليل من المواد العضوية الكافية . وهي تتكاثر بالبذور التي تزرع في الربيع ، وعند شتلها في الارض تغرس على مسافة ٣٠ سم من بعضها (شكل ٢٠٦) .

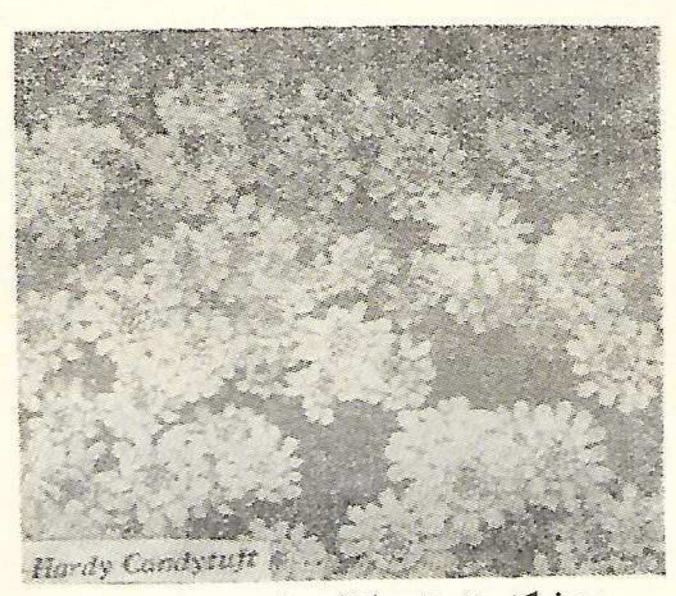


(شكل ٢٠٦) جربرا

٧ ـ كانديتفت معمر Hardy Candytuft

الاسم العلمي Iberis Sempervirens من العائلة الصليبية Cruciferae

من الازهار العشبية التي تعمر طويلا وعلى الاخص اذا زرعت في مناطق باردة بعيدة عن الحرارة الشديدة كالمناطق الشمالية مثلا ٠ النبات عشبي ولكن بمرور الزمن تصبح له ساق خشبية عند القاعدة ، يعلو الى ٣٠ سم ويتفرع كثيرا ، اوراقه متبادلة مطاولة الشكل ضيقة عند القاعدة ، والازهار بيضاء اللون رباعية التركيب مجتمعة بكثرة في عناقيد مطاولة تغطى اعلى النبات (شكل ٢٠٧) ٠



(شكل ٢٠٧) كانديتفت معمر

يتكاثر هذا النوع بالبذور التي تزرع في الخريف حيث يزهر في ربيع السنة الاولى من اواخر نيسان الى اواسط تموز ثم يعود للتزهير في الربيع الثاني في وقت مبكر ابتداء من اوائل اذار ويبقى مزهرا نحو ثلاثة اشهر ، وهكذا يستمر التزهير في ربيع كل عام ٠ وهذا النوع لا يتأثر بالبرد الشديد او الانجماد ولكنه يتأثر من شدة الحرارة ولذا لا يعيش طويلا فى الجهات الحارة اذ لا يعمر فيها اكثر من سنتين او ثلاث على الاكثر ٠

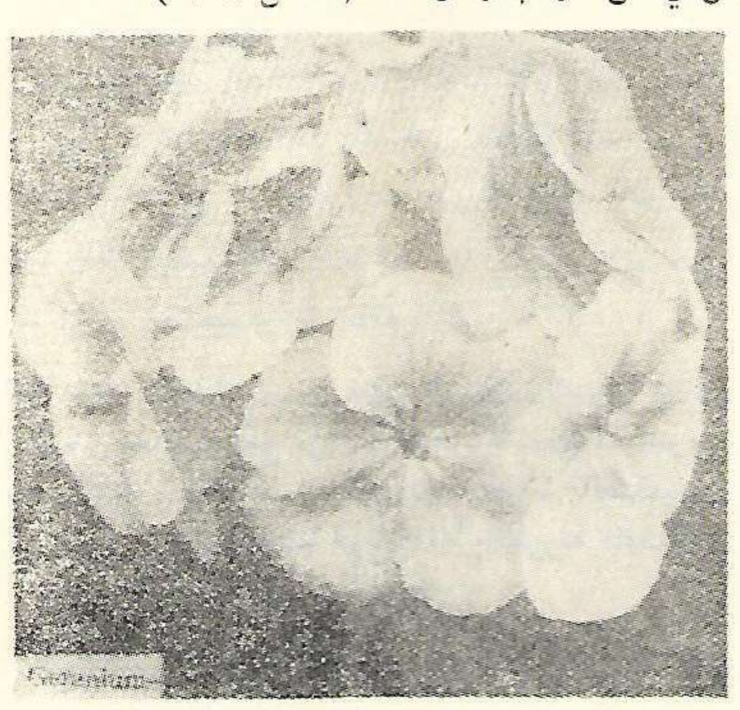
٨ ـ الجيرانيوم Geranium of gardens, or Stork's Bill

الاسم العلمي Pelargonium من العائلة Geraniaceae

ان جميع انواع واصناف الجيرانيوم المألوفة في الحدائق والتي يزرعها البستانيون وهواة الازهار في السنادين او في الالواح هي في الحقيقة انواع من الجنس (بلاركونيوم Pelargonium من الوجهة العلمية ٠ وهي تنتمى عادة الى النوعين (بلاركونيوم زونال P. Zonale) و (بلاركونيوم انكويناس (P. inquinans) ٠

وتعتبر من أهم النباتات المعمرة واكثرها انتشارا في الحدائق والبيوت لان ازهارها جذابة المنظر جميلة الشكل بديعة التلوين عديدة الالوان وتستمر مزهرة لوقت طويل ولذا تزرع غالبا في سنادين متوسطة الحجم لتزيين الشرفات والمماشى والسلالم والشبابيك وسائر اجزاء البيت والحديقة ٠ وهناك بعض الهواة يجمعون جميع اصناف والوان هذه الازهار من مفردة ومطبقة ويتبارون في تربية هـــذه المجموعة والاحتفاظ بها ٠

ونباتات الجيرانيوم منتصبة النمو (عدا الانواع المدادة المسماة « بلكونيه » عند البستانيين) تعلو نحو ٣٠ــ٥٠ سم وتنمو بشكل شجيرى تقريبا اذ تصبح سيقانها خشبية بعد مرور فترة بسيطة من الزمن ولاسيما عند القاعدة ٠ فروعها سميكة عصارية ، واوراقهـــا قلبية مستديرة الشكل طويلة العنق ذات حواف محزوزة قليلا الى الداخل تقسم الورقة الى فصوص عديدة ، ولـــكل ورقة اذنة عريضة واضحة تبقى الى ما بعد سقوط الاوراق ٠ اما ازهـــار الجيرانيوم فجميلة الشكل بديعة المنظر مجتمعة في نورات خيمية على حامل ابطي طويل وهي متعددة الالوان اذ نجـــد فيهـــا اللون الابيض والاحمر والرماني والقرمزى والقرنفلي والارجواني واحيانا اللون الاصفر وقد تكون الازهار مبقعة أو معرقة بلون اخر ، وهذه الازهار منها المفردة (القاطى) ومنها المطبقة (القطمر) ومن ميزاتها الحسنة أنها تبقى على النبات زمنا طويلا ولذا عم انتشارها واصبحت مرغوبـــة لتزيين الحدائق في كـــل مـــكان ٠ وتتركب زهرة الجيرانيوم من تويج ذي خمس اوراق (وأحيانا اربع فقط) في الاصناف المفردة وضعف هذا العدد في الاصناف المطبقة ، ومن كأس ذي خمس اوراق خضراء وأسدية عشرة ومبيض ، وتكون الثمرة ذات خمسة فصوص في كل منها بذرة واحدة (شكل ٢٠٨) ٠



(شكل ٢٠٨) جيرانيوم

تكون اوراق الجيرانيوم في بعض الاصناف ذات نطاق دائري وسطحها العلوي ملون بلون غامق ـ أغمق من المعتاد ـ فتكون مثل هذه الاصناف تابعة للنوع (P. Zonale) ، أو تكون في البعض الاخر بسيطة التلوين خالية من النطاق الانف الذكر وكثيرة التفصيص وفي هذه الحالة تكون مثل هذه النباتات تابعة للنوع (P. inquirans) .

تتكاثر جميع انواع واصناف الجيرانيوم بواسطة العقل (الاقلام) ، والاصناف المفردة يمكن اكثارها بواسطة البذور الا ان العقل اسرع في النمو كما انها تعطى نباتات مشابهة تماما للصنف المأخوذة منه تلك العقل . ويجب اكثار الجيرانيوم من نباتات قوية البنية سليمة من الامراض غزيرة الازهار حيث تؤخذ العقل منها في الربيع أو الخريف بطول ٨ـ١٠ سم وتزرع كل منها في اصيص قطرها ١٠ سم مملوءة بتربة رملية خالية من أي سماد عضوي او كيماوي وعلى الاخص الاسمدة العضوية الطرية ، ثم توضع هذه الاصص في محل ظليل رطب مع جعل التربة رطبة ايضا على الدوام حتى تنبت العقل وتنمو النباتات فيها . وبعد ان تترعرع النباتات يمكن نقلها الى أصص اخرى كبيرة ويفضل ان تكون التربة في هذه الاصص مزيجية طينية قليلة السماد .

ويلاحظ ان نباتات الجيرانيوم تتأثر عندنا خلال الصيف من أشعة الشمس الحارة ومن رياح السموم ولذا يفضل وضعها خلاله في مكان نصف مظلل او في الجهة الشمالية لبعض الاشجار العالية ، وبالاضافة الى ذلك يجب رش الاوراق مرتين أو اكثر في اليوم برذاذ ناعم من الماء حتى يلطف ذلك من حرارة الجو على الاوراق . اما في الشتاء فتتأثر النباتات ايضا من الانجماد الذى قد يميتها أو يتلف معظم فروعها ولذا توضع خلال هذا الموسم في محل دافىء من الحديقة أو في داخل الغرف أو في بيوت زجاجية او ما شابه ذلك .

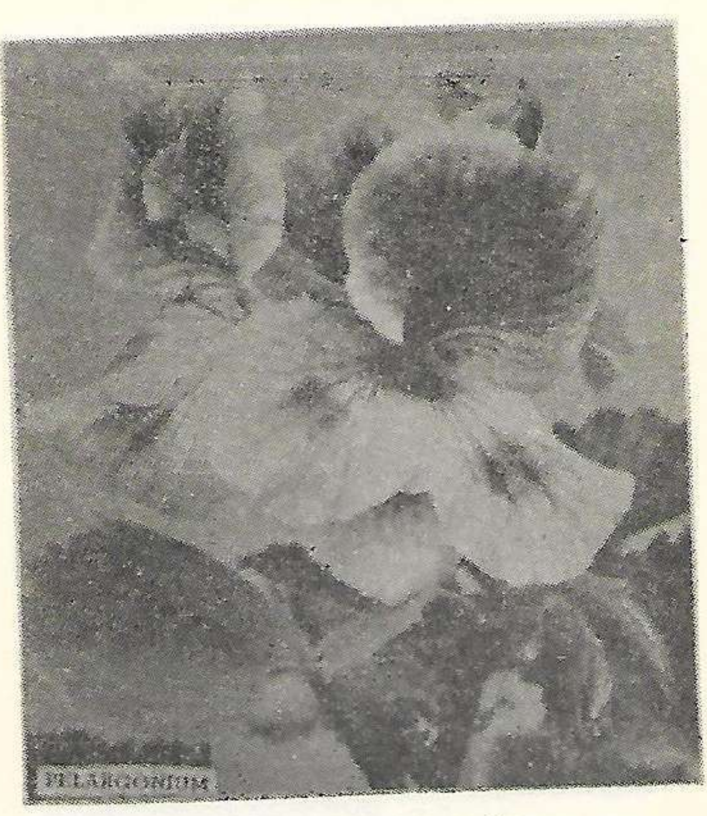
وتصاب الجيرانيوم بشدة بمرض تعفن الساق ولاسيما في زمن الصيف ، ويمكن تلافي هذا المرض بعزق سطح تربة الاصص بصورة مستمرة وتقليل الماء المعطى للاصص تبعا لذلك ، وقد تصاب النباتات احيانا بالعنكبوت الاحمر الذي يمكن التخلص منه برش النباتات رشا قويا بالماء بالطريقة المفصلة في باب (آفات الحدائق) .

وقد تزرع الجيرانيوم احيانا في الواح بالحديقة فينتخب لها حينئذ المكان الملائم لها على ضوء الملحوظات السابقة وتشتل متباعدة بنحو ٥٠ سم من بعضها .

٩ ـ الجيرانيوم المدادة (بلكونية) Pelargonium

الاسم العلمي Pelargonium peltatum من العائلة Geraniaceae

وهو نوع من البلاركونيوم يشبه الانواع السابقة في كثير من الصفات ، ولـــكنه يختلف عنها في أن نباتاته ضعيفة مدادة ذات فروع رقيقة غير عصاريـــة واوراق سميكة لحمية لامعة لها خمسة عروق واضحة وخمسة فصوص رئيسية . أمـــا الازهار فتشبه ازهار الجيرانيوم السابقة اذ هي محمولة في نورات خيمية كبيرة على الاحيـــان تكون الورقتان التويجيتان العلويتان منتصبتين واكبر من الباقيات الاحيان تـــكون الورقتان التويجيتان العلويتين منتصبتين واكبر مـــن الباقيات (شكل ٢٠٩) .



(شكل ٢٠٩) جيرانيوم مدادة

تتكاثرهذه النباتات كما تتكاثر انواع الجيرانيوم السابقة وتحتاج الى نفس الخدمة ، ولكن هذه النباتات تحتاج بالاضافة الى ذلك الى سنادات لتدعيم الفروع اليها حتى لا تتمدد على الارض . وهي تصلح للزراعة في الاصص لتزيين الشرفات والشبابيك وغيرها كما تصلح ايضا للزراعة في سلال التعليق حيث تتدلى عنـــد اتزهير بشكل جذاب .

١٠ ـ المرجان Scarlet Sage

الاسم العلمى Salvia Splendens من العائلة الشفوية Labiatae

يعتبر المرجان من أحب الازهار واجملها للزراعة في الحدائق اذ ان لون ازهـــاره القرمزية الخلابة المرصوفة في شماريخ طويلة تجعله محبوبا ومرغوبا من قبل هواة الازهار • النبات ينمو لارتفاع ٦٠ـ٨٠ سم ، اوراقه بيضية الشكل مدببة الطرف مسننة الحافة خشنة الملمس ، والازهار قرمزية اللون مخملية الملمس مرتبـــة في محيطات على شمراخ راسيمي طوله نحو ١٥ـ٢٠ سم وكل محيط يشتمل عـــلى زهرتين او أكثر ويحتوي الشمراخ في المتوسط على نحو ٣٠ زهرة كل منها ذات كأس جرسى الشكل وتويج قرمزي اللون انبوبي من أسفل وشفوي من اعـــلى (شكل ٢١٠) •



(شكل ٢١٠) المرجان

تستعمل هذه النباتات للزراعة في الالواح حيث تعطى منظرا خلابا للحديقة وعلى الاخص عند زراعتها متكاثفة ، كما تصلح للزراعة في الاصص لتزيين الشرفات والمماشي ومختلف الاماكن • تستمر في التزهير زمنـــا طويلا يستغرق من اواخر الربيع الى الشتاء واحيانا يستمر طول الشتاء في الاماكن المحفوظة من البرد الشديد •

ويتكاثر المرجان بالبذور في الربيع ، حيث تنثر هذه البذور في اطباق صغيرة ثم تفرد النباتات في الاصص او تشتل في الالواح متباعدة عن بعضها بمقدار ٤٠سم . ويلاحظ ان النباتات تتأثر بالانجماد غير انها لا تموت تماما الا اذا استمر الانجماد طويلا .

١١ ـ عين البزون Madagascar Periwinkle

الاســـم العلمي Vinca rosea من العائلة الدفلية Apocynaceae

من الازهار المعمرة المألوفة عندنا في الحدائق . النبات منتصب سريع النمو يعلو ٣٠ـ٥٠ سم ، اوراقه متقابلة ملساء براقة داكنة الخضرة واضحة العروق ذات عنق صغير وشكل مطاول ضيق قليلا عند القاعدة ، والازهار خماسية التركيب منفردة كبيرة نوعا قطرها ٤ـ٥ سم ، كأسها ذو خمس اوراق خيطيـــة وتويجها وعائي الشكل ذو خمسة فصوص ايضا كبيرة منطوية الى اليسار ، ولون الازهار اما ان يكون ورديا او ابيضا ناصعا او ابيضا ذا بقعة حمراء في الوسط وهذه الازهار تظهر بغزارة واستمرار ولذا كانت مرغوبة في الحدائق بكثرة (شكل ٢١١) .



(شكل ٢١١) عين البزون

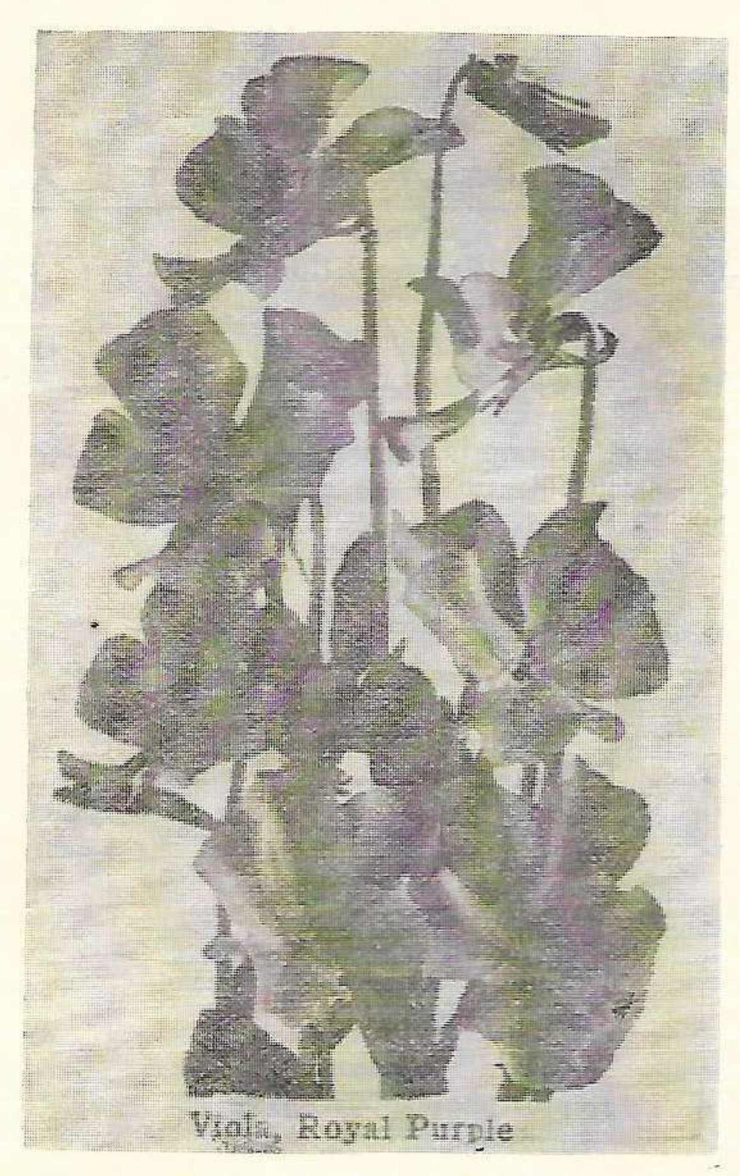
تتأثر هذه النباتات من البرد بسرعة فتجف معظم سيقانها العلوية ـ ولذا تعامل احيانا كأزهار سنوية صيفية ـ ولكنها تعود الى النمو ثانية من اسفل في الربيع ، ولا تموت في العادة الا في السنين الشديدة الانجماد · وتتكاثر بالبذور التي تنثر في الربيع حيث تزهر النباتات في الصيف والخريف حتى حلول الشتاء وتعود للتزهير ثانية في اوائل الصيف التالى حتى نهاية الخريف ايضا ، وهكذا تستمر في التزهير كل عام · وتشتل البادرات في الالواح على بعد ٣٠ـ٣٥ سم من بعضها ·

١٢ ـ البنفسج (بنفشة) Sweet Violet

الاسم العلمى Viola odorata من العائلة البنفسجية Violaceae

ينتمي كل من البنفسج والبانسيه (الصورة) الى جنس واحد هو جنس (Viola) ولذا فهما متشابهان كثيرا في الصفات العامة ، ولكن البنفسج يتميز بكونه عشب معمر يعيش عدة اعوام وان ازهاره غير مبرقشة بل ذات لون واحد · ونبات البنفسج عشب قصير عديم الساق تخرج اوراقه وازهاره من التاج ـ عند الجذور ـ وتظهر الازهار على شماريخ صغيرة يحمل كل شمراخ منها زهرة واحدة خماسية التركيب عطرية الرائحة تشبه زهرة البانسيه كثيرا وفيها كل ورقتين تويجيتين متقابلتين متشابهتان ومتناظرتان اما الورقة الخامسة السفلية فتكون مهمازية نوعا ولاسيما في الازهار المنتكسة ، ولون هذه الازهار بنفسجي غامق ونادرا ما يكون ابيضا او ورديا · وللبنفسج سيقان مدادة تحت سطح الارض او فوقه تمتد في كل اتجاه وتعطى نباتات جديدة في نهايتها ولذا يتكون جنب كل نبات اصلى عدة نباتات اخرى فيبدو اللوح متكتلا بها ، اما اوراق النبات فهي بسيطة بيضية أو قلبية الشكل مسننة الحافة قليلا وذات اذنات رمحية او بيضية حادة الطرف (شكل ٢١٢) ·

توجد أصناف عديدة من البنفسج معظمها مشتقة من هذا النوع (Viola odorata) كما توجد انواع اخرى منه وكلها تنمو بريا في مناطق واسعة من اوربا واسيا وبالاخص في شمال العراق حيث توجد انواع عديدة في



(شكل ٢١٢) البنفسج

المناطق الجبلية ـ ولاسيما عند العمادية ـ نخص بالذكر منهـا النوع المعتـــاد (V. odorata) ونوعين اخرين ازهارهما بيضاء وهما (V. modesta) (V. suavis) .

وجميع انواع البنفسج سهلة الزراعة تحتاج الى تربة طمبية والى محـــل خفيف الظل وكمية وافرة من الرطوبة · وتظهر ازهار البنفسج في الشتاء والربيع واوائل الصيف · ويتكاثر بالبذور في الربيع ، أو بواسطة تقسيم النباتات القديمة في اواخر شباط واذار واحيانا في شهر ايلول ·

هذه هي اهم انواع الازهار الشائعة في حدائقنا المنزلية ، غير ان هناك انواع اخرى اقل انتشارا منها ، وقد رأينا ان من الافضل ذكر اوصافها باختصار بشكل جدول بدلا من وصف كل منها وصفا كاملا ·

وفيما يلي جدول باهم هذه الانواع:ــ

الازهار الشتوية

الاسم العربى	الاسم العلمى	الارتفـــاع
عين الديك	Adonis aestivalis	٣٠ سم
عـــين الجمـل	Anagallis grandiflora	١٥–٢٥ سم
لسان الثـــور	Anchusa capensis	٣٥–٤٥ سم
أرجيمـــون	Argemone grandiflora	٦٠–٨٠ سم
براشيكوم	Brachycome iberidifolia	١٥–٣٠ سم
زهرة الجرس السنوية	Campanula media	٣٠–٧٠ سم
سنترانثس	Centranthus macrosiphon	٤٠–٦٠ سم
سنراريا	Cineraria cruenta	٣٠–٦٠ سم
كوتيـــولا	Cotula barbata	١٠–١٢ سم
كاينوكلوسم	Cynoglossum amabile	٥٠ سم
أريسيموم	Erysimum perofskianum	٣٠–٤٠ سم
كيليـــا	Gilia capitata	٥٠–٧٠ سم
زهرة الاطلس العالية	Godetia amaena	٣٠–٦٠ سم
زهرة الاطلس القصيرة	G. grandiflora	١٠–٣٠ سم
جبسوفيـلا	Gypsophila elegans	٤٠–٥٠ سم
هنمانيـــا	Hunnemannia fumariaefolia	٥٠–٦٠ سم
انكار فيليـــا	Incarvillea variabilis	٤٠–٥٠ سم
زهرة المـــاس	Ionopsidium acaule	٥–٨ سم
لافاتـــيرا	Lavatera splendens	٨٠–١٢٠ سم
لبتو سيفون	Leptosiphon hybridus	١٥ سم
ترمس زهرى	Lupinus hartwegii	٦٠–٨٠ سم
لايـكنس	Lychnis chalcedonica	٥٠–٧٠ سم
تاهوكا (ماكرانثرا)	Machaeranthera tanacetifolia	٣٠–٤٠ سم
زهرة القـــرد	Mimulus tigrinus	٣٠ سم
لاتنسنى	Myosotis alpestris	١٥–٢٠ سم
نولانـــا	Nolana lanceolata	١٢–١٥ سم
فاسيليـــا	Phacelia campanularia	٢٥ سم
ريزيديـــا	Reseda odorata	٣٠–٤٠ سم
سالبيغلوسيس	Salpiglossis sinuata	٥٠–٧٠ سم

لون الازهار	فترة التزهير	الموقع والتربة	ابعاد الزراعة
قرمزى غامق	اواسط اذار - اواخر ايار	التربة الخفيفة المشمسة	٢٥ سم
احمر ، قرنفلى ، ازرق غامق ، برتقالى ، وردى ، ابيض	اوائل اذار - تموز	الموقع المعرض لاشعة الشمس	١٥-٢٠ سم
ازرق غامق	اوائل اذار - تموز	الموقع المعرض لاشعة الشمس	٣٠-٤٠ سم
أبيض	الربيع - الصيف	التربة الخفيفة المعرضة للشمس	٣٥-٤٠ سم
آزرق ، وردي ، ابيض	اذار - حزيران	تربة اعتيادية معرضة للشمس	١٢-١٥ سم
أزرق ، ابيض ، قرنفلى	الربيع - الصيف	التربة الخصبة	٤٥-٦٠ سم
وردى غامق ، ابيض	اواسط الشتاء - اوخر الربيع	مختلف انواع الترب	٣٠ سم
ابيض ، ازرق ، احمر ، قرنفلى ارجواني	اواسط الربيع	تربة خصبة ، رطبة ، مظللة	تزرع في الاصص
أصفر	شباط - اواسط الصيف	مختلف انواع الترب	٦-٨ سم
آزرق ، أبيض ، قرنفلى	الربيع - الصيف	موقع معرض لاشعة الشمس مزيجية	١٥ سم
برتقالى	اوائل الشتاء	موقع معرض لاشعة الشمس مزيجية	١٥ سم
أزرق ، ابيض	الربيع - الصيف	تربة اعتيادية معرضة للشمس	٤٠ سم
وردى ، احمر قرمزى	الربيع - الصيف	تربة اعتيادية معرضة للشمس	١٥ سم
احمر وردى ، ابيض ، قرمزى ، وردى فاتح		الرملية الفقيرة ، نصف المظللة	٣٠-٤٠ سم
ابيض ، قرنفلى ، وردى	اواخر الخريف	تربة كلسية	٢٠-٣٠ سم
أصفر	الصيف والخريف	تربة معرضة للشمس	٣٠-٣٥ سم
وردى فاتح ، قرنفلى	الربيع	تربة خفيفة خصبة	٤٠ سم
بنفسجى	الربيع - الصيف	تربة مظللة	٦-٨ سم
أبيض ، وردى	اواسط نيسان - اواسط حزيران	مختلف الترب	٥٠ سم
الالوان عديدة	اذار - ايار	مختلف الترب	١٠-١٢ سم
ازرق محمر ، ازرق مبيض	اواسط الربيع - الصيف	موقع بارد - ترب مختلفة	٣٠ سم
احمر قرمزى	الربيع	تربة مزيجية خفيفة معرضة للشمس	٢٥-٣٠ سم
ازرق فاتح	اواسط نيسان - تشرين الاول	تربة اعتيادية	٥٠ سم
اصفر غامق مبقع بالاحمر	الربيع - الصيف	تربة خفيفة وموقع رطب مظلل قليلا	٢٥ سم
ازرق ، ابيض ، وردى	الربيع	موقع رطب نصف مظلل وايضا المعرض للشمس	١٠-١٥ سم
ازرق مبقع بالابيض	اذار - ايار	تربة خصبة	٢٠-٢٥ سم
أزرق	اوائل الربيع - اواسط الصيف	تربة خفيفة معرضة للشمس	٢٠ سم
اصفر ، احمر ، برتقالى ، قرمزى ابيض	الربيع - الصيف	تربة كلسية معرضة للشمس	٢٠ سم
اصفر ، ابيض ، احمر غامق وفاتح وبنفسجى وازرق وذهبى وارجوانى بصورة متداخلة مع بعضها	نيسان - تموز	تربة خفيفة خصبة قليلة الظل	٣٠ سم

المرجان الازرق	Salvia farinacea	٧٠ــ١٠٠ سم
سكابيوزا	Scabiosa atropurpurea	٦٠ سم
زهرة الفراشة	Schizanthus wisetonensis	٤٠ــ٥٠ سم
صمغ الذباب	Silene pendula	
فســكاريا	Viscaria oculata	٣٠ سم
كزيرا نثيموم	Xeranthemum annuum	٦٠ــ٨٠ سم

الازهــار الصيفية

ويبين الجدول الاتى معلومات موجزة عن بعض الازهار الصيفية الاخرى :

الاسم العربى	الاسم العلمى	الارتفــاع
تاتــورة	Datura fastuosa	١٠٠ــ١٢٠ سم
كاكاليــا	Emilia (cacalia) coccinea	٤٠ــ٥٠ سم
كــورا	Gaura lindheimeri	٦٠ــ٨٠ سم
كرز الارض	Physalis franchetii	٦٠ سم
الخروع	Ricinus communis	١٥٠ــ٢٥٠ سم
رودبيكيــا	Rudbeckia bicolor	٣٠ــ٤٥ سم
سانفيتاليــا	Sanvitalia procumbens	١٥ سم
سيسبــان	Sesbania aegyptiaca	٢ــ٤ متر
تيشــونيا	Tithonia speciosa	١٥٠ــ١٨٠ سم
اذرة الزينــة (اذرة قوس قزح)	Zea mays var. japonica	١٥٠ سم

الازهــار ذات السنتين

ويبين الجدول الاتى معلومات موجزة عن بعض الازهار ذات السنتين

الاسم العربى	الاسم العلمى	الارتفــاع
كيليــا	Gilia coronopifolia	١٠٠ــ١٨٠ سم
البابونج الزهرى	Matricaria capensis	٥٠ سم
انوثرا (مغربى)	Oenothera lamarckiana	٧٥ــ١٠٠ سم

ارجواني-بنفسجي بزغب ابيض	نيسان ـ اوائل الشتاء	تربة خصبة معرضة للشمس	٤٠ سم
أبيض ، ازرق ، وردى	الربيـــع ـ الصيف	ترب مختلفة خصبة	٢٠ سم
قرمزى ، اصفر ، بنفسجى			
ابيض ، قرنفلى ، قرمزى ،اصفر	اواخر الشتاء ـ اوائل الصيف	تربة خفيفة الظل	٢٥ـ٣٥ سم
ارجوانى ، ازرق ، وردى			
وردى	اوائل الربيع ـ اوائل الصيف	تربة خفيفة معرضة للشمس	٢٥ سم
ازرق ، ابيض ، وردى	الربيـــع	مختلف الترب	٢٠ سم
بنفسجى ، قرنفلى ، ابيض	الربيـــع ـ الصيف	تربة اعتيادية معرضة للشمس	٢٠ سم

SUMMER FLOWERS

لون الازهـــار	فترة التزهـــير	الموقع والتربة	ابعاد الزراعة
ابيض	الصيف	تربة خفيفة رمليـــة	٥٠ سم
قرمزى	اواسط الصيف ـ الشتاء	مختلف الترب	١٢ـ١٥ سم
ابيض مع قليل من الوردى	الصيف	تربة خفيفة مشمسة	٣٠ سم
الثمار كروية حمراء الـــكأس احمر ، الازهـــار غير مهمة في الزينـــة	تثمر في الصيف والخريف	موقع معرض للشمس	٤٠ـ٥٠ سم
الازهار غير مهمة في الزينة	الصيف	موقع معرض للشمس	٥٠ سم
أصفر مبقع بالبنفسجى المسود	الصيف	مختلف التـــــرب	٣٠ـ٤٠ سم
اصفر وارجواني داكن	اوائل الصيف	تربة خفيفة معرضة للشمس	٣٠ سم
أصفـــر .	الصيف	تربة اعتياديـــة	٥٠ سم
قرمزى برتقـــالى	الصيف	تربة اعتيادية معرضة للشمس	٥٠ سم
الاوراق مخططـــة بالاصـفر والابيض والاحمر والقرنفلى الازهار غير مهمة في الزينة	الصيف	تربة خفيفة خصبة	٣٥ـ٤٠ سم

BIENNIAL FLOWRES

الاخرى :

لون الازهـــار	فترة التزهير	الموقع والتربة	ابعاد الزراعة
ابيض ، قرنفلى ، احمر قرمزى برتقالى	الصيف	تربة اعتيادية معرضة للشمس	٤٠ـ٥٠ سم
أبيض	الربيـــع ـ الصيف	مختلف الترب	٣٠ سم
أصـــفر	نيسان ـ اب	مختلف الترب المعرضة للشمس	٥٠ سم

الازهار المعمرة

الاسم العربى	الاسم العلمى	الارتفاع
لسان الثور المعمر	Anchusa italica	٨٠ــ١٥٠ سم
زهرة سهام الحب	Catananche caerulea	٥٠ــ٧٠ سم
أريجـرون	Erigeron speciosus	٥٠ــ٧٠ سم
كيلارديا معمـرة	Gaillardia grandiflora	٦٠ــ١٠٠ سم
هليوتروب	Heliotropium peruvianum	٥٠ــ٦٠ سم
كتان زهور معمر اصفر	Linum flavum	٦٠ سم
كتان زهور معمر ازرق	Linum perenne	٦٠ سم
بنتستمـــون	Pentstemon grandiflorus	٦٠ــ٨٠ سم
رودبيكيا معمـرة	Rudbeckia purpurea (Echinacea purpurea)	٥٠ سم
فالريـــانا	Centranthus ruber (Valeriana rubra)	٤٠ــ٧٠ سم
الحبـــق	Veronica maritima (Veronica longifolia)	٥٠ــ٧٠ سم

لون الازهار	فترة التزهير	الموقع والتربة	ابعاد الزراعة
ازرق	نيسان ـ اب	موقع خفيف الظل	٥٠ـ٦٠ سم
ازرق ، ابيض	نيسان ـ تشرين الثاني	تربة خفيفة رملية	٤٠ سم
ارجواني غامق	الربيع ـ الخريف	تربة اعتيادية رطبة معرضة للشمس	٤٠ سم
اصفر واحمر	الربيع والخريف	موقع معرض للشمس ، تربة خفيفة خصبة	٥٠ سم
ارجوانى غامق ، ازرق ارجوانى	اواسط الصيف ـ اوائل الشتاء	موقع مشمس ، تربة خفيفة	٣٥ ـ ٤٠ سم
اصفر	الربيع والخريف	تربة مزيجية رملية	٣٥ سم
ازرق	الربيع والخريف	تربة مزيجية رملية	٣٥ سم
الوان عديدة	الربيع والصيف	موقع معرض للشمس	٣٥ سم
ارجوانى ، وردى غامق	الصيف ـ اوائل الشتاء	تربة صفراء رملية خصبة مشمسة	٤٠ سم
احمر ، ابيض	اواخر اذار ـ الخريف	تربة اعتيادية مشمسة	٤٠ سم
ازرق وابيض	نيسان ـ الخريف	موقع معرض للشمس	٣٥ سم

الباب السادس عشر
الاشجار والشجيرات (TREES & SHRUBS)

يتساءل البعض عن الفرق الاساسي بين الاشجار أو الشجيرات وبين سائر النباتات العشبية ، ولمعرفة هذا الفرق بوضوح يحسن بالقارىء ان يرجع الى دراسة عملية التمثيل الضوئي في النبات ، تلك العملية التي تتحول فيها المواد الخام في الاجزاء الخضراء وبالاخص في الاوراق - بعد اخذها ثاني اوكسيد الكاربون من الجو - الى مواد كاربوهايدراتية وذلك بمساعدة الكلوروفيل والطاقة المستمدة من ضوء الشمس • أي ان الغذاء المعمول بواسطة الكلوروفيل يتحول الى مادة النشا وذلك في جميع أنواع النباتات على السواء ، الا ان الاشجار والشجيرات توجد فيها عملية اخرى في تحول الغذاء اذ يتحول بعض هذا الغذاء الى الياف خشبية تساعد على تكوين جذع خشبي وفروع خشبية تجعل تلك النباتات تنمو قوية وقائمة •

ولنعد الان الى التمييز بين الشجرة Tree والشجيرة Shrub ، أما الشجرة فهي نبات خشبي يستمر في النمو من براعمه العليا فيرتفع عاليا ويعطى بعض الافرع الجانبية (أو لا يعطى مثل هذه الافرع في بعض الانواع كالنخل) ، وأما الشجيرة فتتزايد في الحجم باخراج افرع من القاعدة على مسافات متقاربة ولا تعلو عن سطح الارض الا بمقدار معين يسير • على ان هذا الفرق قد ينعدم في الاشجار الصغيرة أو الشجيرات الكبيرة حيث يمكن تقليم الاولى الى قرب الارض وجعلها تنمو بشكل شجيرى ، أو تقليم الافرع المتزاحمة في الثانية وترك فرع واحد منها فقط لينمو بشكل شجرة قصيرة ، وفي مثل هذه الحالات يمكن الرجوع الى حالة نمو النبات في الطبيعة لمعرفة كونه شجرة أو شجيرة •

وقد تكون الشجيرات قائمة أو متسلقة اذ ان كثيرا من المتسلقات المعمرة تتكون لها سيقان خشبية قوية فتعتبر اذ ذاك (شجيرات متسلقة) وحيث اننا افردنا لهذه المتسلقات مبحثا خاصا فسيكون بحثنا الحالى مقتصرا على الشجيرات القائمة فقط •

فوائد الاشجار والشجيرات

١ - تزرع الاشجار والشجيرات في الحدائق لتخفيف وطأة الحر في الصيف وتلطيف قوة الرياح الباردة في الشتاء وتجميل ساحة الحديقة بصورة عامة •

٢ - يمكن الانتفاع من معظم الاشجار للاستظلال بظلال اغصانها واوراقها الوارفة في الصيف سواء اكانت منزرعة في حديقة حيث يمكن الاستراحة تحت اغصانها ، أو مغروسة في شارع حيث يسهل السير في فيئها بعيدا عن حرارة الشمس المحرقة •

٣ - يستفاد من زراعة الاشجار حول المدن وداخلها في تلطيف حرارة الجو في الصيف والشتاء وتحسين المناخ فيها ، كما ينتفع منها ايضا في تجميل الشوارع •

٤ – تزرع كثير من الاشجار والشجيرات اما لجمال ازهارها التى تتحلى بها في بعض اشهر السنة ، أو لزهاء خضرتها الجميلة ، أو لغرابة اوراقها الملونة او التى تتلون وقت الخريف ، أو لجمال ثمارها التى يستفاد من بعضها للاكل ، أو لغرابة نموها أو نمو فروعها •

٥ – لكثير من الاشجار والشجيرات فوائد اقتصادية هامة ، فبعضها يزرع للاستفادة من أخشابها النافعة لعمل الاثاث أو بنـــاء الغرف والسفن ، والبعض الاخر يستفاد منها في استخراج مـــادة المطاط أو استحصـــال بعض الادويـــة (كالكينين) أو الحصول على الفلين ، كما يستخدم البعض القليل منها في عمل الورق • هذا بالاضافة الى ان الكثير من انواعها صالحة للحرق والتدفئة وعمـل الفحم •

٦ – تزرع بعض الانواع الخاصة من الاشجار والشجيرات حول البساتين والمزارع لتحديدها ومحافظتها من العبث فيها ، حيث تغرس الشجيرات بشكل أسيجة مانعة والاشجار بشكل مصدات للرياح •

٧ – تعتبر زراعةالاشجار او الشجيرات وتربيتها في الحدائق المنزلية احدى طرق التسلية الهامة لارباب الحدائق اذ يمكنهم قضـــاء بعض اوقات فراغهم في خدمة تلك النباتات •

نبذة عن أهم الاشجار والشجيرات

للاشجار والشجيرات أجناس وانوع عديدة تختلف عن بعضها في الارتفاع والانتشار وشكل الازهار والاوراق وفي قابلية تحملها للحر أو البرد وفي كثير من الصفات الاخرى ، ولذا اثرنا وصف الاجناس المنتشرة بكثرة في العراق وصفا دقيقا ليكون هذا الوصف دليلا لمن يريد انتخاب اشجار حديقته • أما الاصناف القليلة الانتشار فقد ادرجناها بشكل جدول في نهاية هذا الباب •

وفيما يلى نبذة مختصرة في وصف أهم هذه الاشجار والشجيرات

١ – اكاسيا سيلانوفيلا Blue Leaved Wattle

الاسم العلمى Acacia Cyanophylla من العائلة البقلية Leguminosae

وهي شجرة صغيرة عديمة الشوك دائمة الخضرة متدلية الفروع سريعة النمو جدا تعلو ٤–٦ امتار ، اوراقها مختزلة الى اعناق متورقة (Phyllodias) –هي التى تظهر لنا بشكل الاوراق الاعتيادية – وهذه الاوراق سميكة ملساء شمعية لونهـا أخضر مزرق تختلف في الحجم والشكل فالسفلية منها كبيرة يصـل طولهـا الى ٣٠ سم بينما العلوية اصغر في الحجم اذ تبلغ نصف الطول السابق وتكون أضيق في العرض ، وشكل هذه الاوراق يختلف من مطاولة خيطية الى منجليـة رمحية وتضيق دائما في اتجاه القاعدة • أما النورات الزهرية فهي صفراء ذهبية

زاهية اللون كروية مجتمعة كل ٣ـ٥ منها في عنقود على شماريخ طويلة جميلة ، والثمار قرنية منضغطة بين البذور ٠

وتعتبر هذه الشجرة من أحسن الاشجار الدائمة الخضرة التي يمكن تزيين الحدائق بها لزهاء اوراقها وجمال ازهارها وسرعة نموها ، وهي لا تتـــأثر الا بالانجماد الشديد ولذا يمكن غرسها في المنـــاطق الجنوبية والوسطية وبعض الانحاء الشمالية ٠

٢ ـ الاسفندان Ashleaf Maple

الاسم العلمي Acer negundo من العائلة الاسفندانية Aceraceae

شجرة كبيرة من أشجار الظل السريعة النمو المتساقطة الاوراق شتـــاء ، تعلو ٢٠ـ٢٥ مترا ، وتنمو في الجهات الباردة أحسن واسرع مما في الجهات الحـارة ولذا فانها بالرغم من نجاحها في جميع أنحاء العراق نجـــد ان المناطق الشمالية افضل لنموها ٠ اوراقها متقابلة مركبة ريشية ذات ٣ـ٥ وريقات بيضية مطاولة الشكل مشرشرة الحافة ، وازهارها خضراء مصفرة اللون في عناقيد متدلية تخرج مبكرة في الربيع قبل ظهور الاوراق على الشجرة ، وكل جنس من هـــذه الاجناس محمولا عـلى نبات ـ أى انها وحيـــدة الجنس ثنائية المسكن ـ ، أما الثمار فهي مجنحة وفي عناقيد كبيرة ٠

تزرع هذه الشجرة لاجل الظل في المتنزهات والحدائق الكبيرة لان لها قمة منتشرة ، كما تصلح للغرس في الشوارع في الانحاء الشمالية ، وهي تقاوم اقسى البرد والجفاف ، ويستعمل خشبها كعجينة في عمل الورق ٠

وتتكاثر بالبذور الحديثة جدا ولذا تزرع البذور بعد نضجها مباشرة لانها تفقد حيويتها بعدزمن بسيط ، وتتكاثرايضا بالعقلالتي تزرع في اواخر الشتاء ٠

٣ ـ لسان الطير Tree of Heaven, or Paradise Tree

الاسم العلمي Ailanthus glandulosa من العائلة Simarubaceae

تعتبر هذه الشجرة من الاشجار القليلة التي تتحمل مختلف الظروف والاجـواء وتقاوم دخان المدن وغبارها وحرارة الجو وبرودته وتجود في كـــل الاراضى في جميع جهات العراق وعلى الاخص الشمالية منها ، وهي سريعة النمو متساقطـــة الاوراق شتاء وتعلو ٢٠ـ٣٠ مترا ، اوراقها متبادلة ريشية فردية كبيرة يصـــل طولها ٥٠ـ٦٠ سم ذات وريقات عديدة (١٣ـ٢٥ وريقة) مسننة الحافة قليلا ، وازهارها وحيدة الجنس صغيرة الحجم مجتمعة في عناقيد كبيرة طرفية متدلية ، وللمذكرة منها رائحة كريهة نوعا ، أما ثمارها فهي مطاولة مجنحة ٠

تستعمل هذه النباتات كأشجار للشوارع وخصوصا في الشمال كما تزرع في المتنزهات وبعض الحدائق المنزلية الكبيرة وخشبها ذو ميزة هامة وهي سرعة وسهولة صبغه الذى يظهر فيه بلون حريرى لامع حيث يستخدم هـذا الخشب لكثير من الاعمال النجارية ولعمل الفحم وتتكاثر هـذه الاشجار بالعقل او بالفسائل التي تخرج بجانبها او بواسطة البذور التي تزرع اما بعد نضجها مباشرة او تنضد للربيع ٠

ويوجد نوع اخر من لسان الطير يسمى A. vilmoriniana تنمو اشجاره لارتفاع لا يتجاوز الـ ١٥ مترا ، ذو اوراق اكبر حجما ووريقات اكثر عددا وذات أسنان بالقرب من قاعدتها ويتكاثر كما في النوع السابق ٠

٤ ـ البيزيا Lebbeck Tree

الاسم العلمى Albizzia من العائلة البقلية Leguminosae

توجد انواع عديدة من الألبيزيا اهمها النوع المعروف باللبخ او البرهام الشائع كثيرا في منطقة البصرة وكل انواع الالبيزيا اشجار متوسطة النمو متساقطة الاوراق شتاء تصلح للمتنزهات والشوارع ونادرا ما تزرع في الحدائق المنزلية ، فروعها كثيرة الانتشار تجعل للشجرة قمة كبيرة واوراقها مركبة ريشية عديدة الوريقات ، وثمارها قرنية طويلة ٠ واهم انواعها هى :

أ ـ اللبخ A. lebbek وتسمى بالانكليزية Woman's Tongue Tree

او (Lebbek Tree) وتعرف بالبصرة باسم (برهام) ، وهي شجرة وافرة الظل ذات قمة منتشرة تعلو ٨ـ١٠ امتار ، اوراقها متبادلة داكنة الخضرة مركبة ريشية مضاعفة ووريقاتها عريضة نوعا ، وازهارها صفراء مخضرة اللون لها رائحة خفيفة ومجتمعة في نورات ابطية متدلية تظهر في الصيف والخريف وهذه الشجرة لا تنجح الا في المناطق الجنوبية وبعض الاماكن المحفوظة من البرد الشديد في الجهات الوسطى وتتكاثر بالبذور او بالعقل ٠

ب ـ شجر الحرير A. julibrissin وهذه الشجرة موطنها بلاد الفرس تعلو ١٠ـ١٢ مترا فسيحة القمة كسابقتها ، ازهارها قرنفلية فاتحة اللون في سنابل ابطية تخرج في الصيف والخريف ، واوراقها جميلة التركيب ريشية مضاعفة كالسابقة الا ان وريقاتها اكثر وادق وانعم ، وهذه الشجرة تنجح في جميع الجهات ولكنها تتأثر برياح السموم القوية وتتكاثر بالبذور في الربيع ٠

٥ ــ اتريبلكس Atriplex

الاسم العلمى Atriplex من العائلة الرمرامية Chenopodiaceae

والنوع المألوف عندنا هو (اتريبلكس نميولاريا A. nummularia) وهو شجيرة صغيرة دائمــة الخضرة كثيرة التفريع غزيرة التوريق سريعة النمو جــدا تعلو ١٢٠ ــ ٢٥٠ سم ، أوراقها بسيطة متبادلة بيضية او معينية الشكل تقريبا رمادية فضية. اللون لامعة نوعــا ذات حواف مسننة تسنينا خفيفا متباعـــدا ، والازهار وحيدة الجنس ثنائية المسكن صغيرة مجتمعة في عناقيد متدلية غير مهمة في الزينـــة ٠

تنجح هذه الشجيرات في معظم جهات العراق اذ لا تتأثر من البرد ولا مـــن الحر ، وهي تزرع غالبا كاسيجة للزينـــة ولاسيما في الاراضى المالحة والاراضى الرملية والاماكن التي يكثر فيها كنس الرمـــال بواسطة الرياح حيث لا تصلح نباتات اخرى لعمل الاسيجة في هذه الاراضى كما تصلح نباتات الاتريبلكس ، الا ان ذلك لا يعنى انها لا تزرع في الحدائق المعتادة والمتنزهات بل على العكس فانها تجود في تلك الاماكن وتنمو فيها جيدا ويتكون منها سياج فضى لامـــع جميل ٠ وتتكاثر نباتات الاتريبلكس بالبذور وبالعقل ٠

٦ ــ بوهينيا او خف الجمل Mountain Ebony, or Orchid Tree

الاسم العلمى Bauhinia من العائلة البقلية Leguminosae

شجيرات أو اشجار صغيرة تزرع في الحدائق لجمال ازهارها وغرابة شكل أوراقها العريضة المشقوقة الى فصين والشبيهة بخف الجمل ، وهي اما دائما الخضرة او متساقطة الاوراق حسب نوعها كما ان ازهارها ذات الوان متعددة تختلف باختلاف الانواع ايضا وتكون مجتمعة فى عناقيد على الدوام ، وكل زهرة منها ذات خمس ورقات تويجية غير متساوية نوعا وعشر أسدية في غالب الاحيان ــ ولو ان هـــذا العدد يختزل احيانا الى خمسة او ثلاثة ٠

واهم انواعها المنتشرة في العراق :ــ

أ ــ البوهينيا الحمراء (B. Purpurea) وهي شجرة دائمة الخضرة قوية الفروع سريعة النمو متوسطة الحجم ٠ أوراقها سميكة ملساء قلبية الشكل نوعـــا مشقوقة الى ثلث او نصف طولها وعدد العروق الرئيسية فيها ٩ــ١١ عرقا وهـــذا العدد يختلف في الانواع الاخرى ولذا كان دليلا لتمييزها ٠ ازهارها عطرية الرائحة مجتمعة في عناقيد مشطية ابطية أو طرفية ، وهي ذات خمس اوراق تويجية حمراء ارجوانية جميلة المنظر واحداها مخططة باللون الابيض قليلا ٠

تعتبر هذه الشجرة من أجمل الاشجار التي تزدان بها الحدائق ، اذ بالاضافة

الى جمال ازهارها التي تخرج في كتل كبيرة تملأ النبات في الربيع المبكر فـــأن اوراقها ذات شكل جميل وخضرة يانعة تجعل الشجرة زاهية المنظر طول العام • وهي تتأثر من البرد القارس ولـــذا لا تزرع الا في المنطقة الجنوبية والوسطى في الاراضى الحسنة الصرف ، ويستعمل خشبها في بلاد الهند للادوات الزراعية كمـا يستعمل للبناء ايضا عندما يـكون حجم الخشب كبيرا ، ويستخدم قلف الشجرة في الدباغة كما تعطى الاوراق كعلف للحيوانات • وتتكاثر الشجرة بالبـــذور في الربيـع •

ب ـ البوهينيا البيضاء (B. Variegata Var. Candida) وتسمى ايضـا (B. Alba) وهي شجرة متساقطة الاوراق تشبـه النوع السابق في طبيعتها ونموها وتعلو الى ٤ـ٥ أمتار ، أوراقها عريضة ـ، أى ان عرضها اكثر من طولهـا أو مساويا له ـ وهي مشقوقة الى ربعها أو ثلثها والفصوص الناتجة من أثر الشق مستديرة • والازهار كثيرة مجتمعة في عناقيد راسيمية صغيرة أو في عناقيد مشطية يحتوي كل عنقود منها على نحو ٧ ازهار ، والزهرة ذات خمس اوراق تويجيـــة قلبية الشكل تقريبا بيضاء اللون معرقة خفيفا باللون الاخضر •

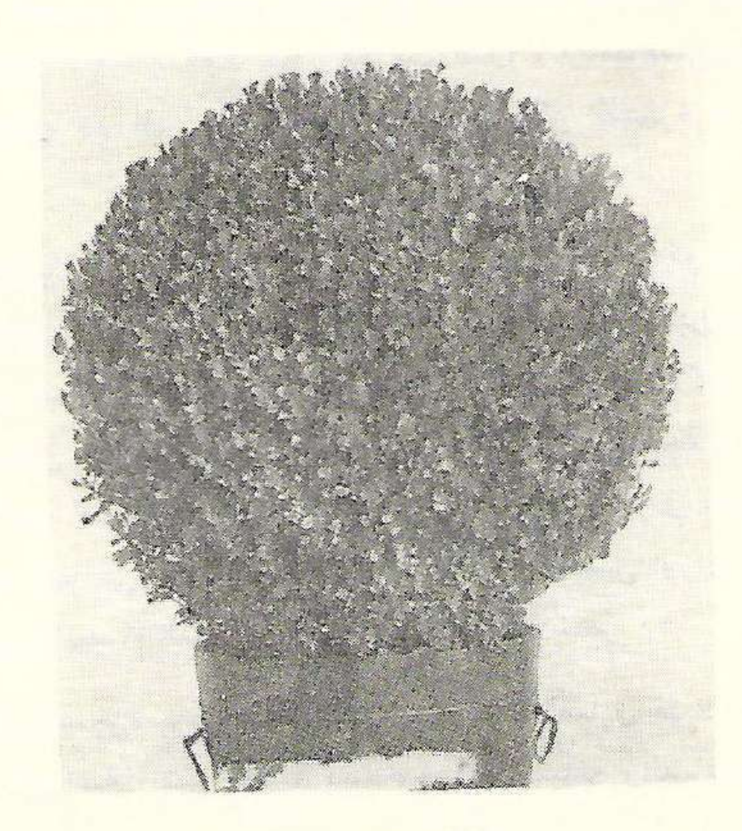
تتحمل هذه الشجرة برد الشتاء اكثر من النوع السابق قليلا • ويستعمل خشبها للادوات الزراعية أيضا وقلفها يستخدم في الصباغة والدباغـــة وتتكاثر بالبذور في الربيع •

٧ ـ الشمشار Box Tree

الاسم العلمى Buxus sempervirens من العائلة Buxaceae

شجيرة أو شجرة صغيرة بطيئة النمو جدا لا تعلو اكثر من ٨ امتار ولكنها في الغالب تربى كشجيرة صغيرة تستعمل في تزيين الحـــدائق المتناظرة في بلاد الغرب بعد قصها الى اشكال هندسية منتظمة كالهرم او المخروط او الـكرة او المكعب أو الاسطوانة او اى شكل هندسى اخر وذلك لانها بطيئة النمو جـــدا فتبقى بعد قصها محافظة على شكلها زمنا طويلا (شكل ٢١٢) ، كما تستعمل ايضا كسياج للزينة • ويمـــكن غرسها في براميل وقصهـــا باشكال منتظمـة

لتزيين مختلف جهات الدار بها • وقد ثبت نجاح هـــذه النباتات في العراق في الجهات البعيدة عن الحرارة العالية ورياح السموم وبدأت بالانتشار في الحدائق ولذا فأصلح المناطق لها هي الشمالية وبعض الامكنة المحفوظة من الحر الشديد في الوسط او الجنوب •



(شكل ٢١٣) الشمشار

والنبات مستديم الخضرة كثيف النمو ذو أوراق صغـــيرة متقابلة كاملة الحافة براقة بيضية الشكل او شبه مستديرة ، أما الازهار فوحيـــدة الجنس ووحيدة المسكن غير ظاهرة •

ويوجد صنف قصير جدا من هذا النوع يسمى Var. Suffruticosa يستعمل لتحديد الالواح كما يستعمل الشيح تماما ، وهو بطيء النمو جدا ولذا يصلح للنقوش والتحديد في الحدائق الغير المعرضة لرياح السموم •

تنمو هذه النباتات جيدا في الاراضي الغنية الخفيفة • وتتكاثر بالعقـل او بالبذور التي تنقع بالماء مدة ٢٤ ساعة قبل زرعها ، ولكن العقل اكثر استعمالا من البذور لان البادرات الناتجة من البذور تبقى بطيئة النمو مدة طويلة •

٨ ـ سيسالبينيا (ابو شوارب) Brasiletto, or Bird of Paradise

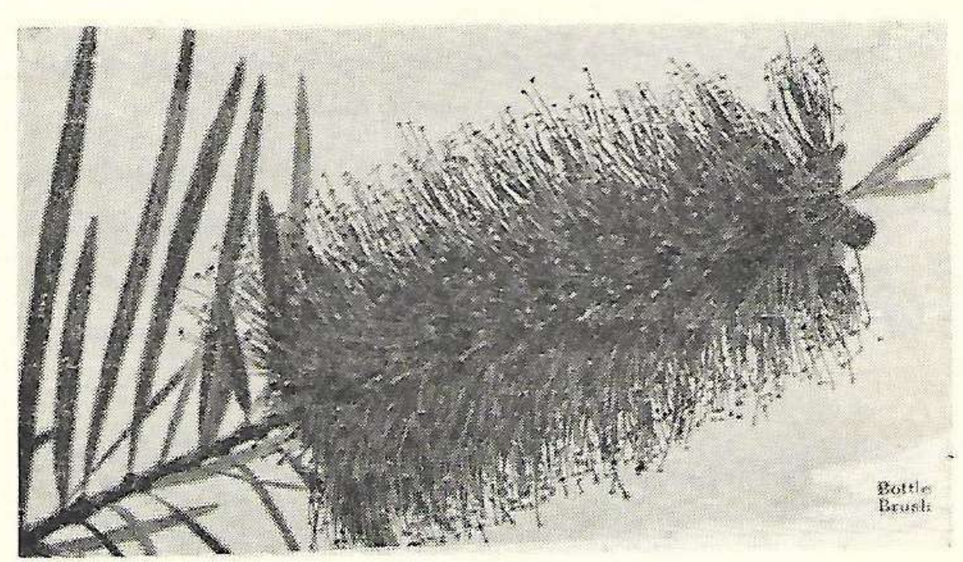
الاسم العلمي Caesalpinia gilliesii من العائلة البقلية Leguminosae
شجيرة أو شجرة صغيرة جميلة المنظر كثيرة التفريع سريعة النمو متساقطة الاوراق او نصف دائمة الخضرة تعلو ٢ـ٤ امتار • اوراقها مركبة ريشية مضاعفة متكونة من وريقات عديدة صغيرة مرتبة في صفوف زوجية متقابلة • وازهارها صفراء اللون ذات اسدية حمراء زاهية طويلة جدا ناتئة عن الزهرة كثيرا تجعل النبات مميزا بها ، والى طول هذه الاسدية يرجع السبب في تسمية هذا النبات باسم (ابو شوارب) عند عامة البستانيين • ومما يزيد في جمال هذا النبات ان ازهاره متكتلة في عناقيد عديدة تظهر منذ اواخر الربيع وتستمر الى اوائل الشتاء • اما ثماره فهي قرنية عريضة تحوي في داخلها بذورا صلبة منضغطة •

لا تتأثر هذه الشجيرة من البرد الا قليلا في بعض السنين القاسية البرودة كما انها لا تتأثر من الحر ولذا تجود في معظم انحاء العراق • وهي تصلح للزراعة منفردة في الحدائق المنزلية او متكتلة في وسط ساحات المتنزهات •
وتتكاثر السيسالبينيا بالبذور •

٩ ـ الكلستمون او (فرشة الزجاجة) Bottle-Brush

الاسم العلمي Callistemon من العائلة الاسية Myrtaceae
وسميت هذه النباتات بفرشة الزجاجة لان ازهارها الصغيرة مجتمعة في نورات سنبلية طويلة اسطوانية تحتوي في الدرجة الرئيسية على الاسدية العديدة فتشبه في شكلها العام فرشة تنظيف الزجاجات تماما • ويوجد نحو ٢٥ نوعا من الكلستمون جرب كثير منها في العراق فنجحت جميع الانواع المجربة وتحملت مختلف ظروف الاجواء والاماكن ولذا يمكن زراعتها في جميع انحاء القطر ما عدا الاماكن الشديدة الانجماد ، وبالرغم من كثرة انواع الكلستمون فان عددا قليلا منها يستعمل للزينة في الحدائق المنزلية وهي التي سنأتي على ذكرها فيما بعد • وكل هذه الانواع هي اشجار صغيرة او شجيرات مستديمة الخضرة متوسطة النمو ، لها اوراق متبادلة كاملة الحافة رمحية او خيطية الشكل ذات رائحة حلوة تشبه كثيرا رائحة الاس يمكن شمها بوضوح عند دعكها • اما الازهار فهي كما ذكرنا مجتمعة في نورات تشبه فرشة الانابيب الزجاجية ذات

الوان تختلف باختلاف الانواع (شكل ٢١٤) . وتشبه نبـــاتات الكلستمون نباتات الملالوكا ، ويختلفان من الوجهة النباتية بان الاســـدية في الكلستمون تكون منفردة وليست متحدة في حزم كما هو الحال في الملالوكا التي فيها كل عدة اسدية متحدة في حزمة امام الاوراق التويجية : واهم الانواع المنتشرة في حدائقنا هى :ـ



(شكل ٢١٤) فرشة الزجاجة

الكلستمون الزهرية C. Lanceolata (Floribunda) وهـــذه شجرة صغيرة أو شجيرة تنمو لعلو ٤ـ٨ امتار وتتميز بفروعها الرقيقة المتدلية نحو الارض ، اوراقها زاهية الخضرة متبادلة عطرية طولها ٢ـ١٠ سم او اكثـر قليلا لها عرق وسطى بارز ، والازهار حمراء ناصعة فى نورة طولها ٥ـ١٠ سم تخرج عادة فى الربيع المبكر وتستمر الى اوائل الصيف . ويعتبر هذا النـوع اجمل انواع الكلستمون واكثرها انتشارا في الحدائق .

١٠ ـ الديباج ـ العشار ـ The Mudar Plant

الاسم العلمى Calotropis procera من العائلة Asclepiadaceae

شجيرة او شجرة صغيرة كثيرة التفريـع سـريعة النمو مستديمة الخضرة يبلغ ارتفاعها ٣ـ٥ امتار ، اوراقها متقابلة متصالبة سميكة وبرية كاملة الحافـة ذات شكل بيضى مقلوب تقريبا ومستدقة الطرف ، ازهارها خماسية بيضاء وبنفسجية اللون ذات شكل خاص ، فالكأس مكون من خمس سبلات على شكل نجمة توجـد داخلها غدد رحيقية والتويج جرسى الشكل مكون من خمس اوراق ذات فصوص عريضة ملتصقة بالانبوبة السداتية والاسدية على شكل انبوب سداتى، والثمرة

كروية مطاولة قليلا منتفخة تظهر في الخريف وتنضج في اوائل الشتاء ويوجد بداخلها البذور ذات الخيوط الحريرية البيضاء الناصعة ، وهذه الخيوط تستعمل في النسيج في بعض جهات امريكا كما تصدر من بعض المناطق الحارة الى ارجاء العالم باسم القطن الحريرى (Kapok) ولهذا السبب سميت الشجرة عندنا بالديباج ٠

وشجرة الديباج ذات عصارة لبنية سامة يمكن مشاهدتها عند قطع الورقة وهي تستخدم في قتل الجنين بعكس ما هو شائع في بعض جهات العراق من ان هذه العصارة تساعد على تكوين الجنين عند النساء العقيمات ، ويستعمل مسحوق جذور هذه الشجرة في الامراض الجلدية ٠ والشجرة نفسها تصلح لتزيين الحدائق الكبيرة لغرابة شكل اوراقها وثمارها ٠ وهي تنمو جيدا في جنوب العراق والاماكن المحفوظة من البرد في الوسط ٠ وتتكاثر بالبذور في الربيع ٠

١١ ـ الكاميليا Camellia

الاسم العلمى Camellia japonica من العائلة Ternstroemiaceae

نباتات دائمة الاخضرار بطيئة النمو تزرع لجمال ازهارها في الاماكن الرطبة الظليلة البعيدة عن رياح السموم وعن تأثير البرد القارس ، واحسن الاماكن لها هي البيوت الخشبية والزجاجية وتحت العرائش ٠ وتنمو بشكل شجرة او شجيرة صغيرة الى ارتفاع ٣ أمتار ولكنها تصل في موطنها الاصلي الى ١٠ أمتار ٠ اوراقها متبادلة سميكة شمعية لامعة بيضية الشكل ، وازهارها كبيرة ذات اوراق تويجية شمعية سميكة بيضاء او حمراء او قرنفلية او مبرقشة منها المفرد والمطبق والاخير هي الاجمل ٠ وتتكاثر بالعقل او بالبذور التي تزرع عادة داخل البيوت الزجاجية ٠

١١ ـ كاسيا الناعمة senna

الاسم العلمى cassia artemisoides من العائلة البقلية Leguminosae

وهى شجيرة صغيرة مستديمة الخضرة تعلو الى ٨٠ـ٢٠٠ سم وتتميز بان جميع اجزائها من فروع واوراق ذات لون اخضر رمادى ، اوراقها مركبة ريشية زوجية ذات ٣ـ٤ ازواج من الوريقات الرفيعة الخيطية الشكل ، وازهارها صفراء اللون جميلة المنظر جدا تظهر في اواسط الشتاء في عناقيد ابطية يحتوى كل منها على ٥ـ٨ ازهار فتكسى الشجيرة بها في هذه الفترة من الزمن التى تنعدم فيها الازهار في سائر النباتات وتستمر الشجيرات في التزهير نحو شهرين تقريبا حيث تعقبها الثمار التى تكون مسطحة سمراء اللون ٠ وهذه الشجيرة تقاوم الانجماد قليلا ولكنها تتأثر بشدة وقد تموت اذا انخفضت درجة الحرارة عن السبع درجات مئوية تحت الصفر ولو لمدة قصيرة من الزمن ٠

١٣ ـ الكازورينا Beefwood

الاسم العلمي Casuarina من العائلة الكازورينية Casuarinaceae

اشجار سريعة النمو جدا دائمة الاخضرار تعلو ٤٠ـ٥٠ مترا موطنها قارة استراليا حيث سميت هناك بالكازورينا نسبة لطائر الكازورى المستوطن في تلك البـــلاد والذى يقرب لونه من لون اوراق هذه الاشجار · وهي كثيرة التفريع ، فروعهـــا متدلية او قائمة وفريعاتها متحورة الى شكل اوراق سلكية بينما تحورت الاوراق الى حراشف صغيرة ، والازهار وحيدة الجنس صغيرة جـــدا عديمـــة المنظر · وتستعمل هذه الاشجار كثيرا كمصدات للريح في المزارع والبساتين وذلك لسرعة نموها ولمقاومتها اقوى الرياح والزوابع كما تصلح ايضا للغرس في الشوارع وفي الحدائق العامة والخاصة ، ويمكن قص قمتها الى شكل اسطواني او نصف كروى منتظم فتظهر بذلك جذابة المنظر ، وهي تنجح في وسط العراق وجنوبـــه وبعض الانحاء الشمالية لانها تتأثر من الانجماد المستمر ، وتنمو في جميـــع الاراضى حتى المالحة والقلوية منها ولكن افضل الاراضى لها هي الخفيفة او الرملية · ولهـــذه الاشجار خشب صلب جدا ومتين يستعمل في بعض الاعمال النجارية وللحريق ، ولونه محمر ومن هنا جاءت التسمية الانكليزية (Beefwood)

وتوجد ثلاثة انواع من الكازورينا شائعة الاستعمال في العراق الا ان النوعين C. equisetifolia و C. cunninghamiana هما الاكثر شيوعا حيث يتميز الاخير عن الاول بكثافة نموه وصغر ثماره ، امـــا النوع الثالث فهو C. stricta الذى لا يعلو اكثر من ١٠ امتار كما ان فروعه تنمو قائمة نوعا ·
وتتكاثر جميع انواع الكازورينا بالبذور التي تزرع في الربيع او الخريف ·

١٤ ـ الكتالبا Catalpa

الاسم العلمى Catalpa من العائلة Bignoniaceae

اشجار كبيرة متساقطة الاوراق شتاءا سريعة النمو تزرع في الحدائق البيتية والمتنزهات لجمال اوراقها الكبيرة القلبية الشكل الزاهية الخضرة وازهارهـــا المتكتلة في عناقيد كبيرة ذات المنظر الجميـــل ، وتغرس كذلك كشجرة للظل في الشوارع على بعد ٥ـ٦ امتـــار من بعضها ولها انواع متعـــددة الا ان المنتشرة في حدائقنا هي :ـ

أ ـ C. bignonioides وهي الكتالبا الاعتيادية المألوفة اكثر من سواها ، شجرتها تعلو ٨ـ١٥ مترا ذات قمة عريضـــة وافرع منتشرة ، قلفها اسمر فاتح واوراقها كبيرة الحجم بيضية او قلبية الشكل كاملة الحافة او مفصصة احيـــانا

يبلغ طول بعضها ٢٠ سم ذات عنق طويل ، وازهارها جميلة جرسية الشكل ذات شفتين لونها ابيض مخططة بخطوط قليلة صفراء ومنقطة كثيرا بنقط ارجوانية اللون ، وهي مجتمعة في عناقيد متدلية كبيرة يبلغ طولها ١٥-٢٠ سم ، وبعد انتهاء التزهير تتحلى النباتات بالثمار القرنية الرقيقة الطويلة التى يصل طولها ٤٠ سم ٠ وهذه الشجرة ذات خشب متين جدا وخصوصا لغرض دفنه في الارض اذ لا يتطرق اليه التلف بسرعة كما يتطرق لسائر الاخشاب ولذا يستعمل دائما كاعمدة لمختلف الاحتياجات ، وان كل من قام بتقليم الفروع الغليظة لهذه الاشجار يدرك مدى صلابة هذا الخشب ، وبالاضافة الى استعماله السابق فانه يستخدم في قليل من اعمال النجارة لانه سهل الصبغ جدا ٠ ويحتوي قلف هذه الاشجار على مادة طبية طاردة للديدان كما تحتوي الثمار والبذور على مواد طبية اخرى تستعمل لقطع التشنج وتسكين الالام ٠

لا تتأثر هذه الشجرة من برد الشتاء مهما كان قويا كما ان تأثرها من الحر غير محسوس الا ان اوراقها قد تحترق من جراء تعرضها لرياح السموم المستمرة ولذا فان احسن الاماكن لها هي شمال العراق والجهات البعيدة عن الرياح المذكورة في وسط العراق وجنوبه ٠ واحسن الاراضى لها هي الغنية السهلة الصرف المحتوية على كمية وافرة من المواد العضوية ٠ وهي تتكاثر بالبذور في الربيع حيث يفضل زرعها في الارض على مصاطب او سطور في الواح ، كما تتكاثر احيانا بالعقل الخشبية ٠

ب -(C. speciosa (cordifolia تشبه السابقة كثيرا غير انها تنمو لارتفاع اكبر اذ تصل الى نحو ٣٠ مترا ، وهى اسرع نموا وابكر تزهيرا واوراقها اكبر نسبيا وعناقيدها الزهرية ذات ازهار اقل وقلفها اسمر محمر اللون ٠ وهي اصلح من السابقة للزراعة في الشوارع ٠

ج -(C. kaempferi (ovata وهى اكثر الانواع تحملا للبرد ، اوراقها قلبية الشكل او مفصصة الى ٣-٥ فصوص ، وازهارها صغيرة نوعا صفراء اللون ذات خطوط برتقالية ومنقطة باللون البنفسجي ٠ وهي سريعة النمو ايضا الا انها لا ترتفع اكثر من ١٠ امتار ٠

١٥ - الخروب Carob, or St. John's Bread

الاسم العلمى Ceratonia siliqua من العائلة البقلية Leguminosae

الخروب شجرة كبيرة دائمة الاخضرار تعلو ١٢-١٧ مترا ذات فروع واغصان واسعة الانتشار ولذا تعتبر من اجمل اشجار الظل الفسيحة ٠ وبالاضافة الى استعمالها للغرض السابق فان لها فائدة اقتصادية اذ ان ثمارها القرنية يستخرج

منها شراب مرطب يستعمل في كثير من البلاد العربية كسوريا وفلسطين وغيرها ٠

الاوراق ريشية جذابة مكونة من زوجين او ثلاثة ـ واحيانا اربعة ازواج ـ من الوريقات البراقة السميكة الداكنة الخضرة ، اما ازهارها فحمراء او صفراء عديمة الجاذبية ٠

تنجح اشجار الخروب في جميع جهات العراق ما عدا الشديدة البرد منها وهي تتأثر قليلا من الانجماد في اول ادوار نموها ولكنها تصبح بعد ذلك مقاومة للبرد كما تقاوم الحر ورياح السموم ، تتحمل العطش الشديد والجفاف ، وتنمو في التربة الخفيفة الغنية احسن كثيرا من نموها في الاراضى الثقيلة الطينية وتعطى ثمارها عادة في السنة السادسة او السابعة من زراعتها ٠ وتصلح للحدائق الكبيرة والمتنزهات وللشوارع ايضا حيث تزرع في هذه الحالة متباعدة عن بعضها بمقدار ١٠ـ١٢ مترا لان هذه الاشجار بطيئة النمو في بادىء الامر الا انها تنمو بعد ذلك بسرعة محسوسة فتكبر وتنتشر قمتها كثيرا جدا كما انها تعمر طويلا ايضا ٠ ومما يجدر ذكره ان هذه النباتات صعبة النقل اذ تتأثر بشدة عند نقلها من محل لاخر ولذا يجب عند زراعة البذور في المشتل ان تزرع كل بذرة منها في اصيص ليسهل نقل النبات من الاصص الى الارض ، او تزرع في اطباق عميقة ثم تنقل بادراتها وهي صغيرة بجذرها الوتدى الكامل الى اصص عميقة حيث يمكنها اذ ذاك ان تنمو جيدا ٠ أما اذا زرعت البذور في ارض المشتل واريد نقل النباتات منها فيجب قلعها بطينة كبيرة وعميقة حول جذورها ٠

ويتكاثر الخروب بالبذور التى يجب نقعها في الماء بضعة ايام قبل الزرع ٠

١٦ ـ الارجوان Judas Tree, or Red-Bud

الاسم العلمى Cercis siliquastrum من العائلة البقلية Leguminosae

وهي من اجمل الاشجار المزهرة المتساقطة الاوراق التى تصلح لزراعتها في الحدائق المنزلية او المتنزهات العامة وذلك لجمال أزهارها الارجوانية اللون التى تظهر في الربيع قبل ظهور الاوراق في كتل كبيرة وتبقى على النبات زمنا طويلا بعد نمو الاوراق ٠ والشجرة تعلو ١٠ـ١٢ مترا ، اوراقها كاملة ملساء داكنة الخضرة ذات شكل قلبى ولذا تسمى احيانا بشجرة الحب (Love tree) وازهارها بقلية الشكل تشبه ازهار البزاليا لونها ارجوانى وردى وتظهر في عناقيد كثيفة في الربيع واحيانا في الخريف ايضا ٠ اما ثمارها فهي قرنية مسطحة ٠ وهي تغرس في الحدائق البيتية حول الحديقة او كشجرة منفردة في وسط الثيل كما تغرس ايضا في الحدائق العامة ٠ وهي لا تتأثر من حر الصيف ولا برد الشتاء مهما كان شديدا ولذا يتحتم تشجيع زراعتها في كل جهة من العراق ٠ وتتكاثر هذه الشجرة بالبذور

التى تنقع بالماء الدافىء مدة يومين قبل زرعهـــا ، واحسن الاراضى لنموها هي الخفيفة الرملية الغنية بالمواد العضوية •

ويوجد نوع اخر من الارجوان اقل انتشارا في حدائقنا يسمى C. canadensis وهو يشبه النوع السابق كثيرا فى ازهاره وعلو شجرته ولـــكن اوراقه تختلف عنه اذ انها بيضاوية عريضة مدببة القمة قليلا وذات شكل قلبى عنـــد القاعدة ، والشجرة تميل الى اخراج فروع افقية كلما كبر النبات •

١٧ ـ شبوى شجرى Night Queen, or Night Blooming Jessamine

الاسم العلمى Cestrum nocturnum من العائلة الباذنجانية Solanaceae

شجيرة صغيرة دائمة الخضرة سريعة النمو جميلة المنظر تعلو ٥ر١ـ٤ امتار حيث تنمو احيانا بشكل نبات متسلق اذا تركت دون تقليم اطرافها لتربيتها بالشكل الشجيرى • فروعها سمراء ملساء رقيقة متعرجة النمو ، واوراقها خفيفة متبادلة كاملة الحافة بيضية أو اهليلجية الشكل ضيقة نوعا ومستدقة الطرف • الازهار انبوبية او بوقية صفراء زبدية اللون ذات خمسة فصوص وهي مجتمعة مع بعضها في عناقيد كثيفة ولها رائحة عطرية قوية يفوح شذاها عند المساء بقوة فتعطر جميع انحاء المكان المنزرعة فيه وهذه الرائحة تشبه قليلا رائحة المنثور (الشبوى) ولذا اطلق على هذه الشجيرة اسم (الشبوى الشجرى) •

تنجح هذه الشجيرة في المناطق الجنوبية والوسطى مـــن العراق وفي بعض الجهات المحفوظة من الانجماد في الشمال وهي تفضل الاراضى الخفيفة الغنية بالمواد العضوية المتحللة والاماكن المعرضة لضوء الشمس • وتتكاثر بالعقل واحيـــانا بالبذور •

١٨ البنبر او الطنب Cordia

الاسم العلمى Cordia myxa من العائلة Boraginaceae

وتسمى ايضـــا (شجرة المخيط) ، وهي شجرة متوسطة الحجم سريعـة النمو متساقطة الاوراق او نصف دائمة الخضرة متعرجة النمو • اوراقها متبادلة غالبـــا بيضية الشكل كبيرة الحجم ذات عنق متوسط الطول • الازهار مجتمعة في عناقيد كثيفة ولكنها غير جذابة وليست لها اهمية في الزينة • والثمار بحجم وشكل النبق ذات لب غروى دبق يستعمل كمادة لزجة لصيد العصافير •

تتأثر هذه الاشجار من البرد الشديد ولذا لا تجود الا في المنطقة الجنوبيـــة من العراق ، وهي منتشرة في كثير من جهات البصرة حيث تستعمل الثمار هنـــاك في التخليل واما خشب هذه الاشجار فهو ناعم متوسط القوة يجف جيدا ولـــكنه

عرضة للاصابة بالحشرات ويستعمل غالبا لبناء القوارب او دواليب الابار كما يستعمل في عمل اخمص البنادق والادوات الزراعية • ويعتبر خشب البنبر من احسن الاخشاب لغرض اشعال النار بواسطة فركها ببعضها ، اما قلف هذه الاشجار فيتخذ منه الياف وحبال تستخدم غالبا في سد شقوق (كلفتة) القوارب •

تتكاثر اشجار البنبر بالبذور في الربيع أو بالعقل المتخشبة في اواخر الشتاء •

وهناك نوع اخر من البنبر يسمى Cordia francisci شجرته مرتفعة دائمة الخضرة ذات ازهار بيضاء مجتمعة في عناقيد تغرس احيانا في بعض الحدائق الكبيرة للزينة فقط •

١٩ ـ الزعرور Hawthorn

الاسم العلمي Crataegus monogyna من العائلة الوردية Rosaceae

توجد نباتات الزعرور نامية بريا في بعض المناطق الشمالية كما تزرع بقلة في بعض البساتين لبيع ثمارها التى توءكل من قبل الاطفال غالبا ، شجرتها شوكية متوسطة النمو متساقطة الاوراق شتاء تعلو نحو ٧ امتار ، اوراقها متبادلة ذات ٣ـ٧ فصوص وازهارها بيضاء جميلة لها رائحة خفيفة ، مجتمعة في كتل كبيرة تظهر في الربيع واوائل الصيف حيث تعقبها الثمار الكروية الجذابة ذات اللون الاحمر القرمزي المتكتلة ايضا في عناقيد كبيرة تزين الشجرة في الخريف حتى اواسط الشتاء ، وهذه الثمار صغيرة الحجم بداخلها بذرة كبيرة وهي تباع بكثرة في اسواق بغداد وغيرها • ويمكن بهذه الشجرة تجميل الحدائق الكبيرة والمتنزهات ، وهي تنمو في جميع انحاء البلاد وعلى الاخص الشمالية منها • وتتكاثر بالبذور في الربيع •

٢٠ ـ السرو Cypress

الاسم العلمي Cupressus من العائلة الصنوبرية Pinaceae

للسرو انواع عديدة كلها اشجار عالية متوسطة النمو دائمة الخضرة مخروطية الشكل او عمودية ، لها اهمية كبيرة في تزيين الحدائق المنزلية والمتنزهات ، فروعها مربعة تقريبا واوراقها حرشفية صغيرة متقابلة منضغطة ، والازهار وحيدة الجنس ووحيدة المسكن عديمة الفائدة في الزينة • وتنجح هذه الاشجار في كل انحاء العراق اذ لا تتأثر من حر الصيف ولا من برد الشتاء ولكن الجهات الاصلح لنموها هي الشمالية الباردة ، واحسن الاراضي لها هي الطميية الرملية العميقة ولكنها مع ذلك تنمو في جميع الاراضي على اختلاف انواعها ، وهي تصلح كسياج للزينة لانها

تقاوم التقليم ولاسيما النوع المسمى C. Macrocarpa وتتكاثر جميعهـــا بالبذور •

واهم الانواع التي اصبحت مألوفة في حدائقنا هي :ـ

أ ـ السرو العمودى C. Sempervirens Horizontalis وموطن هـذا النوع غربى اسيا حيث وجد هناك مزروعا منذ ازمان بعيدة جدا ، يعلو الى ٢٥ مترا ويتميز بخضرته الداكنة وبفروعه المكتظة مع بعضها والنامية بشكل قـــائم تجعل معه مظهر النبات العام اشبه بالعمود ، يستعمل في العراق بكثرة للزراعة في مداخل المنازل او في ارجاء الحديقة حيث لا يشغل حيزا كبيرا • اما خشبـــه فمتين للغاية ويبقى قرونا عديدة دون ان يتطرق اليه التلف •

وبالرغم من جمال هذه الشجرة فان الاتراك لا يستعملونها في الحدائق بل يزرعونها في مقابرهم فقط حيث يغرسونها عند رأس وقـدم كل ضريح فتبـــدو مقابرهم اشبه بغابات من السرو ، وهذه العادة قـــد سرت قليلا الى بعض بلدان الشرق وعلى الاخص سوريا ولبنان •

ب ـ السرو الافقى C. sempervirens Horizontalis وهذا النوع يشبه السابق في صفاته العامة الا انه يختلف في شكل نموه اذ لا تنمو فروعه عمودية بل تمتد بصورة افقية وتشغل حيزا كبيرا نوعا • اما ارتفاعه ولون خضرته وصفاتـه النباتية الاخرى فلا تختلف عن النوع العمودى •

ج ـ السرو الاريزوني C. Arizonica موطنه ولاية اريزونا بامريكا • وشجرته مخروطية الشكل تماما تعلو الى ١٢ مترا وتتميز بلون اوراقها الرمادى التى تجعل مظهر النبات رماديا •

د ـ سرو بنثامياى C. Benthamii وهذا النوع ينمو مخروطيا ايضا الا ان فروعه تكون نامية بشكل افقى ، ويتميز بخضرته الفاتحة الزاهية اللون بعكس انواع السرو الاخرى التى يكون لونها داكنا في الغالب • وشجرته تعلو الى ٢٠ـ٢٥ متـــرا •

هـ ـ سرو مكروكاربا C. Macrocarpa وتعلو شجرة هذا النوع ١٥ـ٢٠ مترا ، وهي تنمو مخروطية في بادىء الامر ثم تصبح قمتها منتشرة بعد ذلك وبذا تتميز بوضوح عن الانواع السالفة الذكر ، كما ان اوراقها خشنة وداكنة الا انهـا افتح لونا من النوعين الاولين •

٢١ ـ السيسم Shisham

الاسم العلمى Dalbergia sissoo من العائلة البقلية Leguminosae

تسمى هذه الشجرة في بلاد الهند بالشيشم (Shisham) ومنهـــا اشتقت كلمة السيسم الدارجة عندنا • والسيسم احدى الاشجار الخشبية الاقتصاديـــة

الهامة التى يمكن استعمالها للزينة في الحـــدائق الـكبيرة الواسعة والمتنزهات وللشوارع • وهي شجرة متساقطة الاوراق سريعة النمو جـدا تعلو الى ٢٠ـ٢٥ مترا ، اوراقها مركبة ريشية فردية ذات خمس وريقات براقة متبادلة مستدقـــة الطرف شكلها بيضى مقلوب ، ازهارها فراشية بيضاء اللون مجتمعة في عناقيـــد ابطية قصيرة كثيرةالعدد يعقبها الثمار القرنيةالتي تظهر على الشجرة بغزارة وتبقى عليها حتى الشتاء •

تنجح هذه الشجرة في المناطق الوسطى والجنوبية من العراق لانها لاتتحمل البرد القاسى وعلى الاخص عند صغرها • وهي صعبة النقل لان لها جـــذرا وتديا طويلا جدا ولذا وجب نقل هذه النباتات من مشاتلها الى اماكنها المستديمة بجذر طويل بقدر الامكان • وهذه الاشجار تقاوم الجفاف الشديد والملوحة القليلة كما تقاوم غمر الارض بالماء زمنا طويلا ، وهى تصلح للغرس في الشوارع اذ تعتبر من احسن واجمل الاشجار لهذا الغرض كما تغرس ايضا في المزارع الفسيحة كمصدات للرياح بالنظر لسرعـة نموها ومقاومتهـــا الرياح المختلفة وحفظها المزارع مـــن العواصف • وهي تصاب بالحشرة القشرية في بلادنا اصابة شديدة فيجب الالتفات لذلك ومقاومة الحشرة لاستئصالها •

تزرع اشجار السيسم في بلاد الهند بشكل غابات واسعة جدا للحصول على خشبها الثمين الذى يعد هناك في المرتبة الثانية في الاهمية بعـــد خشب الصاج (Teak - Wood) ، واخشابها تتميز بمتانتها وقوتها الفائقة ومرونتها العظيمة ولونها اسمر مخطط بخطوط طولية اغمق لونا ، وهذا الخشب يجف جيدا دون ان يلتوى او يتشقق ــ وهذه ميزة هامة في الاخشاب ــ ولذا كـــان لخشب السيسم قيمة عالية في جميع الاغراض التي يراد فيها استعمال خشب متين ومرن ، وهـو سهل الاشتغال فيه من جميع الوجوه ويأخذ الاصباغ بصورة جيـــدة تمامـــا • ويستعمل السيسم عادة في عمل الاثاث وفي بناء العربات والقوارب وعمل الالات الزراعية المختلفة ، ويستعمل في الهند في عمل اطارات العجلات اذ لا يضاهيه في هذا المضمار اى خشب اخر ، كما انه يستخدم في اعمال النحت والزخرفة وعلاوة على كل ما مضى فأن هذا الخشب يعد من احسن الاخشاب للحريق ولذا يعمـــل منه فحم يباع عادة اغلى من فحم معظم الاخشاب الاخرى •

ويتكاثر السيسم بالبذور التي تنثر في الربيع • وقد يتكاثر احيانا بالعقل •

٢٢ ــ الدودونيا Dodonaea

الاسم العلمى Dodonaea viscosa من العائلة Sapindaceae

تعتبر الدودونيا من اشهر النباتات المستعملة لانشاء اسيجة الزينة في حـــدائق العراق في المناطق الوسطى والجنوبية كما انها اشيع النباتات لهـــذا الغرض في

الهند ايضا • وهي شجيرة دائمة الخضرة جميلة المنظر سريعة النمو جدا تعلو الى خمسة امتار حيث تصبح في بعض الجهات الحارة اشجارا مرتفعة اذا تركت لتنمو بطبيعتها دون قص • الاوراق متبادلة بسيطة مطاولة الشكل او ملعقية احيانا كاملة الحافة عديمة الاذنات • والازهار صغيرة وحيدة الجنس مخضرة اللون مجتمعة في عناقيد ابطية او طرفية ولكنها عديمة الفائدة في الزينة لانها غير جذابة المنظر •

تزرع هذه النباتات عندنا لعمل الاسيجة فقط اذ انها مرغوبة لهذا الغرض اكثر من غيرها من الشجيرات بالنظر لسرعة نموها وتكوينها السياج في وقت قصير • وهي لا تنجح الا في المناطق الوسطى والجنوبية كما انها تتأثر في هذه الجهات من الانجماد الشديد الذى يحصل في بعض السنين • وعند زراعتها لغرض السياج تغرس النباتات على بعد ٧٥ سم بين بعضها او تزرع البذور في المحل الدائمي لها في نقر متباعدة بنفس المسافة المذكورة •

وتتكاثر الدودونيا بالبذور في الربيع •

٢٣ ــ دورنتا Skyflower, or Golden Dewdrop

الاسم العلمى Duranta plumieri (repens) من العائلة Verbenaceae

شجيرة كبيرة سريعة النمو دائمة الخضرة تعلو ٤ــ٥ امتار ذات ازهار وثمار جميلة، فأزهارها تظهر بغزارة في اواخر الصيف في نورات عنقودية متدلية زرقاء اللون ولذا سميت بزهرة السماء (Skyflower) ، وثمارها وافرة ايضا مجموعة في عناقيد كبيرة برتقالية اللون او صفراء ذهبية زاهية ولذا تسمى بقطرة الندى الذهبية (Golden Dewdrop) • وفروع هذه الشجيرة متدلية قليلا وبها بعض الاشواك وتكون في الغالب مضلعة الى اربعة اضلاع ، اما اوراقها فهي متقابلة بيضية الشكل او مطاولة زاهية الخضرة مسننة الحافة تسنينا خشنا •

تعتبر هذه الشجيرة من الشجيرات الجميلة لزهاء خضرتها وجمال ازهارها وثمارها ، وهي تتأثر بالبرد القارس ولذا يجب زراعتها في أماكن محفوظة ، وتنفع للزرع منفردة لتزيين الحدائق في وسط العراق وجنوبه كما تصلح لعمل اسيجة للزينة حيث تزرع اذ ذاك متباعدة بمقدار ٧٥ سم • ويوجد من الدورنتا صنف ذو ازهار بيضاء وصنف اخر ذو اوراق مبرقشة • وتتكاثر بالعقل او بالبذور ، والطريقة الاولى هي الاكثر استعمالا •

٢٤ ــ نبق العجم Oleaster

الاسم العلمى Elaeagnus angustifolia (hortensis) من العائلة Elaeagnaceae

شجرة شوكية صغيرة سريعة النمو متساقطة الاوراق شتاءا لا تعلو اكثر من ٧ امتار ، فروعها ذات لون اسمر محمر وبها قليل من

الاشواك غالبا ، واوراقها بسيطة كاملة رمحية مطاولة لونها اخضر فاتح من السطح العلوى وابيض فضى من السطح السفلى • ازهارها ابطية صغيرة صفراء باهتة اللون عديمة المنظر الا أن لها رائحة عطرية يفوح شذاها في الصيف الى مسافة بعيدة ، اما ثمارها فمصفرة اللون مغطاة بحراشف فضية وهي ذات طعم حار تستعمل احيانا للاكل مع انواع النقل (الكرزات) حيث تنضج في الصيف •

تزرع هذه الشجرة كثيرا في حدائقنا لشكل اوراقها وسرعة نموها ، وهي تقاوم الجفاف الشديد وتنمو في مختلف جهات العراق وفي جميع الاراضى الحسنة الصرف على اختلافها ، وتفضل المحلات المعرضة لضوء الشمس دائما • وتتكاثر بسهولة من العقل في اواخر الشتاء او من البذور التي يجب تنضيدها سنة كاملة لتنبت في السنة الثانية •

٢٥ ـ اليوكالبتوس Gum Tree

الاسم العلمى Eucalyptus من العائلة الآسية Myrtaceae

وهو اكثر اشجار الزينة انتشارا في الحدائق والشوارع ، ويرجع سبب انتشاره السريع الى ملائمته لمختلف الاجواء وسرعة نموه الفائقة ومقاومته للجفاف والرياح وظروف الاراضى على اختلاف انواعها حتى المالحة قليلا منها • ويوجد من اليوكالبتوس حوالى ٣٠٠ نوع تختلف في اشكالها وارتفاعها وازهارها ولكن المنزرعة منها عندنا قليلة ، وكلها اشجار ـ او احيانا شجيرات ـ دائمة الاخضرار ذات اوراق بسيطة كاملة سميكة جلدية ، أما الازهار فغير جذابة الا في بعض الانواع القليلة التي تكون فيها الاسدية كثيرة ومنتشرة او ملونة بالوان جميلة • ولجميع انواع اليوكالبتوس رائحة قوية في الاوراق والازهار وسائر اجزاء النبات الغضة لانها تحتوى على مادة اليوكالبتول التي تستخرج من انواع معينة تحتوى على نسبة عالية من هذه المادة •

وأهم انواع اليوكالبتوس المنتشرة في العراق هو النوع المسمى يوكالبتوس روستراتا E. rostrata الذى تكون شجرته سريعة النمو جدا حيث ترتفع بسرعة وتصل الى علو ٦٥ مترا ، ساقها ملساء رمادية اللون ذات فروع محمرة ، اوراقها رمحية ضيقة مدببة طولها ١٠ـ١٥ سم ، والازهار صغيرة جدا بيضاء مصفرة اللون مجتمعة في عناقيد صغيرة • وهذا النوع هو اكثر انواع اليوكالبتوس تحملا للبرد والحر والجفاف والرياح والاهمال ، ويزرع غالبا كمصد للرياح في المزارع والبساتين كما يزرع في الشوارع والمتنزهات الكبيرة ، اما في الحدائق المنزلية الصغيرة فلا نحبذ زراعته مطلقا لان جذوره توءذى النباتات المجاورة لها وتعيق نموها • وخشب هذا النوع متين جدا وثقيل ، لونه احمر فاتح او غامق

ويصطبغ جيدا بالاصباغ الخشبية ويصلح لاستعماله كوسادات للسكك الحديد او اعمدة للاسلاك وغيرها أو للحرق ، ولكن قابليته لعمل الاثاث قليلة لانه يصعب الاشتغال فيه بادوات النجارة بعد جفافه ٠

اما النوع الاخر من اليوكالبتوس المنتشر في العراق فهـــو النوع المسمى (رودس) E. rudis الذى يقاوم الجفاف والبرد والحر كالسابق ولذا يزرع ايضا كمصد للرياح وللشوارع ٠ وتعلو شجرته ٣٠ مترا وهي ذات قلف رمادى املس واوراق عريضة بيضية شبه مستديرة ولذا تتميز بوضوح عن شجرة النوع الاول ٠

٢٦ ـ بنت القنصل Poinsettia, or Easter flower, or Christmas flower

الاسم العلمى Euphorbia pulcherrima مـــن العائلـــة السوسبية Euphorbiaceae شجيرة متوسطة الحجم سريعة النمو كثيرة التفريع متساقطة الاوراق شتاءا تعلو ٢ـ٣ امتار ، تزرع لجمال اوراقها الزهرية العليا (القنابات) ذات اللون الاحمر الجميل المجتمعة في اطراف الفروع ٠ اوراقها الخضرية اهليلجية او بيضية الشكل زغبية نوعا طولها ٨ـ١٥ سم ذات حواف كاملة او متموجة او مسننة او مفصصة في بعض الاحيان ٠ اما الاوراق الزهرية (القنابات) فلونهـــا احمر قرمزى جذاب ذات شكل بيضى او رمحي وحوافها كاملة اكثر مما في الاوراق الخضرية ، وهذه القنابات تحيط بالنورات الزهرية الصغيرة المجتمعة في اعـــلى الفروع والتي ليس لها اهمية في الزينة ٠

تتأثر هذه النباتات من البرد الشديد ولذا فهي تنمو في المناطق الجنوبيـــة وبعض انحاء المنطقة الوسطى ٠ وبالنظر لان جمال هذه النباتات في اوراقها الزهرية فقط وان هذه الاوراق مجتمعة في اطراف الفروع لذا يجب تقليم هذه الفروع في اوائل الربيع من كل عام تقليما شديدا الى ارتفـــاع ٥٠ـ٧٠ سم فقط عن سطح الارض لكي تتفرع كثيرا وتعطى افرعا عديدة تحمل في اطرافها كتل الاوراق الزهرية ، تلك الاوراق التي يتضح جمالها عند سقوط الاوراق الخضرية في اواخر الخريف

فيظهر النبات كله مكسوا من اعلى بهذه الاوراق الزهرية الحمراء الزاهية (شكل ٢١٥) • وهناك نوعاخر من بنتالقنصل ذو اوراق زهرية بيضاء يسمى Alba ولكن هذا النوع قليل الانتشار •

تتكاثر هذه النباتات بالعقل ونادرا ما تتكاثر بالبذور •



(شكل ٢١٥) بنت القنصل

٢٧ ـ فيكس Ficus

الاسم العلمى Ficus من العائلة التوتية Moraceae

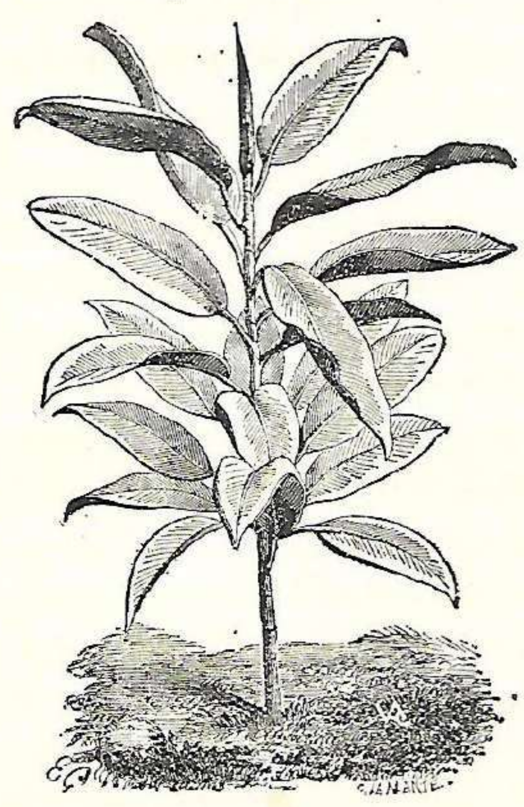
وهي اشجار كبيرة او شجيرات ـ واحيانا متسلقات ـ سريعة النمو ذات عصارة لبنية ، بعضها دائم الخضرة والبعض الاخر متساقط الاوراق ، وهيمنتشرة بكثرة في المناطق الحارة ولاسيما في بلاد الهند حيث يوجد منها اكثر من مائة نوع ينمو بعضها بشكل غابات واسعة • وتحتوى انواع الفيكس على نباتات مهمة من الوجهة الاقتصادية كشجرة التين F. Carica المشهورة بثمارها وشجرة المطاط F. elastica كما ان معظم نباتاتها الاخرى ذات فائدة للزينة او الظل او الخشب • وبالنظر لكثرة الانواع الموجودة فيها فان الصفات العامة لها تختلف ايضا ، فالاوراق متبادلة الوضع تقريبا في جميع الانواع ـ ما عدا نوع واحد ـ وتكون اما سميكة جلدية أو تتدرج في السمك حتى تصل في بعض الانواع الى اوراق رقيقة غشائية ، وحواف هذه الاوراق اما ان تكون مفصصة كما في التين او تكون متموجة او كاملة كما في معظم الانواع الاخرى واحيانا تكون مسننة ، كما

ان تعرق الاوراق – اى وضوح العروق الرئيسية وعددها وانتشارها في الورقة – يختلف كثيرا ويكون مرجعا لتمييز الانواع والاصناف المتعددة ٠ والازهار صغيرة جدا وحيدة الجنس ووحيدة المسكن محمولة داخل التخت اللحمى الذى يـــكون مسدودا تقريبا ، وهذا التخت هو الذى يظهر لنا بشكل الثمرة المعروفـــة بالتين بينما الثمار الحقيقية من الوجهة العلمية صغيرة جدا وموجودة داخل التخت نفسه وهي التى تحتوى على البذور في داخلها ٠

واشهر انواع الفيكس الموجودة عندنا او التي ثبت نجاحها هي :–

أ – شجرة المطاط الهندى F. elastica وتسمى (India Rubber Plant)

وهي تنجح في الجهات الجنوبية عندنا كشجرة للزينة في الحدائق فقط اذ تتـــأثر دائما بالانجماد الشديد الذى يحصل في بعض السنين كما تستعمل في المنـــاطق الوسطى لزراعتها فى البراميل او الاصص الكبيرة لتزيين الغرف والصالونات بها٠ وهي شجرة مستديمة الخضرة سريعة النمو تعلو الى ٣٠–٤٠ مترا او اكثر في بعض الاحيان ٠ اوراقها مطاولة او اهليلجية سميكة جلدية يبلغ طولها ١٠–٣٠ سم ذات نتوء بسيط في القمة ، وعروقها الفرعية متوازية مع بعضها وعلى زاوية قائمة مع العرق الوسطى الرئيسى ، وهذه الاوراق تكون محمرة اللون وملتفة على بعضهـــا طوليا في البراعم الطرفيـــة للفروع بشكل جميـــل يميزها عن ســـائر الانواع (شكل ٢١٦) ٠ واشجار هذا النوع يستخرج من عصارتها اللبنية المطاط المعروف



(شكل ٢١٦) شجرة المطاط الهندى

في التجارة ، الا انها تأتي في الدرجة الثانية من الوجهـة الاقتصادية لان الجنسين (Castilla Elastica) و (Hevea Brasiliensis) ينتجان مطاطا احسن جودة واكثر كمية مما تنتجه اشجار المطاط الهندى .

ب ـ فيكس رليجيوزا F. religiosa وتسمى Peepul Tree of the Hindoos وهي منتشرة في بعض الحدائق في البصرة وبغداد . والشجرة دائمة الخضرة سريعة النمو جدا تعلو الى نحو ٣٠ مترا ، اوراقها خضراء براقة جدا تحمر في كثير مـن الاحيان وشكلها بيضى مستدير تنتهى عند الطرف بجزء مدبب طويل وعنقها طويل ايضا اذ يصل طوله الى نحو ١٠ سم ، وهذه الاوراق تتدلى عادة من تلك الاعنـاق الطويلة المرنة . اما ثمارها فشبيهة بالتين ولكنها صغيرة الحجم ارجوانية اللون تخرج ازواجا في اباط الاوراق ولا تصلح للاكل . وهذه الشجرة تزرع لجمـال اوراقها البراقة وللاستظلال تحت اغصانها ، ويستفاد من خشبها في بلاد الهنـد (التي هى موطنها الاصلى) في عمل صناديق التعبئة وللحرق فقط .

٢٨ ـ الدردار (فراكسينس) Ash

الاسم العلمى Fraxinus من العائلة الزيتونية Oleaceae

للدردار انواع كثيرة كلها اشجار متساقطة الاوراق في الشتاء وسريعة النمو نوعا لاسيما اذا زرعت في المناطق الشمالية الباردة التي تعتبر اصلح الاماكن لهـذه النباتات ولو انها تنمو بصورة مرضية في المناطق الاخرى ايضا ، وهذه الاشجـار كبيرة الحجم ذات قمة مستديرة ولذا تنفع للشوارع وللحدائق العامـة كنباتات للظل ، اوراقها كبيرة متقابلة مركبة ريشية فردية ، وازهارها صغيرة مخضرة اللون في عناقيد متدلية تظهر عادة قبل الاوراق في الربيع ما عدا النـوع F. ornus فان ازهاره بيضاء تخرج مع الاوراق في زمن واحد ، وثمار هذه النباتات مجنحة . والخشب يستعمل في صناعة ايدى الالات وبعض انواع الاثاث وبناء عربات القطار وعمل السلال وللحرق .

وينمو نوع من الدردار بصورة طبيعية في شمال العراق هو F. rotundifolia الذى يسمى عادة من قبل الاهلين هناك بـ (لسان الطير) ولكنه يختلف تمامـا عن لسان الطير الحقيقى المسمى (Ailanthus) وهذا النوع من الدردار هو شجرة او شجيرة تعلو ٥ امتار ذات فروع ملونة بالبنفسجى غالبا واوراقها مركبة من ٧ـ١٣ وريقة بيضية عريضة او اهليلجية الشكل مستدقة الطرف ومشرشرة الحافـة .

أما الانواع الموجودة في الحدائق فاهمها النوعين الاتيين :

أ ـ الدردار الابيض (White Ash) واسمه العلمى (F. americana)

وهي شجرة كبيرة سريعة النمو نوعا تنمو مستقيمة الى علو ٤٠ مترا ، وتتأخر في التوريق هي وسائر انواع الدردار عن بقية النباتات المتساقطة الاوراق · اوراقها متقابلة ريشية ذات ٧ وريقات بيضية او مثلثة الشكل كاملة داكنة الخضرة ، أما ازهارها وثمارهـا فينطبق عليها الوصف العـام السابق · وهي تفضل الاراضي الخصبة وتنجح في مختلف الجهات وتصلح كشجرة للشوارع والحدائق الكبيرة اذ انها تنمو بسرعة وتتخذ شكلا مستقيما وتكون قليلة الاصابة بالافات والحشرات ، اما خشبها فيستخدم في صناعة المجاذيف والاثاث وذلك بالاضافة الى الاستعمالات المختلفة التي ذكرناها انفا ·

ب ـ الدردار الاخضر (Green Ash)واسمه العلمى(viridis) F. lanceolata

ويختلف عن النوع السابق في ان شجرته لا تعلو اكثر من ٢٠ مترا وان ورقتـه متكونة من ٥ـ٩ وريقات بيضية مشرشرة الحافة بدون نظام ·

وتتكاثر جميع انواع الدردار بالبذور التي يجب زرعها باسرع وقت بعـد نضجها ·

٢٩ ـ الكاردينيا Cape - Jasmine

الاسم العلمى Gardenia florida من العائلة Rubiaceae

الكاردينيا من الشجيرات الجميلة التي يمكن ان تزدان بها الحدائق المنزلية سيما في الامكنة المظللة المحفوظة من تأثير رياح السموم وشدة الصقيع ، وهي دائمة الاخضرار تعلو ١ـ٢ مترا ذات اوراق سميكة خضراء لامعة رمحية الشكل متقابلة او مجتمعة في ثلاثات ، والازهار عطرية جدا بيضاء ناصعة او بيضاء مصفرة كبيرة الحجم تشبه ازهار الفل (الرازقي) الا انها اكبر حجما ، ولهذه الازهار قيمـة كبيرة في بلاد امريكا حيث تباع كل زهرة منها بثمن مرتفع · وتتكاثر الكاردينيـا بالبذور او بالعقل التي تزرع داخل البيوت الزجاجية ·

ويوجد نوع اخر من الكاردينيا اقل انتشارا مـن النوع السابق يسمى (G. Thunbergia) وهو شجيرة صغيرة تعلو ١ـ٢ مترا لهـا اوراق اهليلجية عريضة حادة القمة ، وازهار كبيرة يصل قطرها الى ٨ سم ذات لون ابيض ناصع ·

٣٠ ـ الكرفيليا (السنديان) Silk Oak

الاسم العلمى Grevillea robusta من العائلة Proteaceae

شجرة مستديمة الخضرة كبيرة الحجم بطيئة النمو في بادىء الامر الا انهـا تسرع في نموها بعد ذلك حتى تصـل الى علو ٤٠ـ٥٠ مترا ، تغرس في السنين

الاولى من حياتها ـ عندما تكون صغيرة لا يزيد علوها عن ١ ـ ٥ر١ مترا ـ كنبات للزينة في الاصص لتزيين بعض جهات البيت بها لجمال اوراقها الكبيرة المفصصة بشكل ريشى او سرخسى بديع ، تصلح للزراعة حول الحدائق المنزلية وفي وسط المتنزهات الا انها لا تنفع للشوارع بالنظر لسهولة كسر افرعها ، اوراقها متبادلة مفصصة تفصيصا عميقا فتظهر كانها ريشية مركبة ، وازهارها صغيرة عديمة الاوراق التويجية ذات لون اصفر ذهبى مجتمعة في عناقيد عديدة • وتنجح شجرة الكرفيليا في المناطق الوسطى والجنوبية في جميع انواع الاراضى ، ولها خشب مرن ثمين يستفاد منه في عمل اضلاع البراميل وصنع الاثاث • وتتكاثر بالبذور في الربيع •

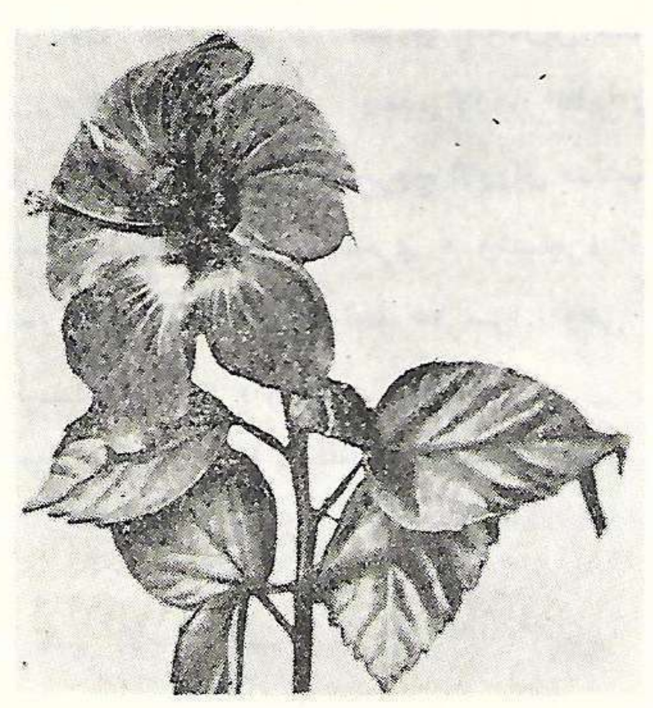
٣١ ـ شجرة الختمة Shrub althea

الاسم العلمى Hibiscus من العائلة الخبازية Malvaceae

توجد انواع عديدة من شجر الختمة بعضها متساقط الاوراق والبعض الاخر مستديم الخضرة ، وكلها من الشجيرات الجميلة التى تصلح لتزيين الدور والحدائق اذ يمكن غرسها في الارض او في اصص كبيرة او براميل حيث تبقى مزهرة فيها لسنين عديدة ، وازهارها كبيرة الحجم خماسية التركيب تشبه ازهار الختمة السنوية • وهذه الازهار تخرج غالبا على الفروع الحديثة ولذا يجب تقليم الشجيرات في كل شتاء حتى تنمو منها فروع جديدة بكثرة • وهي تنجح في كل الاراضى ما عدا الرملية منها وتحتاج في العادة الى كميات وافرة من الماء ولاسيما في وقت الصيف • والنوع الشائع جدا في حدائقنا هو الختمة الصينية H. rosa sinensis التى يسميها البستانيون (جمال) •

وهي شجرة جذابة جميلة المنظر سريعة النمو دائمة الاخضرار صغيرة الحجم تعلو ١ ـ ٣ امتار في العادة ولكنها في موطنها الاصلى وفي المناطق المعتدلة الاخرى تنمو بشكل شجرة مرتفعة الى علو ١٠ امتار • ازهارها خلابة جدا تفوق في شكلها وجاذبيتها ازهار كثير من الشجيرات الاخرى وتظهر على النبات طول الصيف والخريف اذ تخرج منفردة في الاباط العلوية للنبات على الفروع الحديثة وتكون في العادة حمراء دموية اللون كبيرة الحجم يصل قطرها ١٠ـ١٢ سم ، منها المفردة (القاطى) وهي المنتشرة في حدائقنا بكثرة ومنها المطبقة (القطمر) وهي اقل انتشارا من الاولى • اما اوراق النبات فهي خفيفة خضراء لامعة زاهية اللون بيضية عريضة مستدقة الطرف ذات حافة مسننة تسنينا خشنا غير منتظم

(شكل ٢١٧) • وتزرع هذه الشجيرة اما منفردة لتزيين اطراف الحدائق او مجتمعة لعمل سياج مزهر جميل منها حيث تزرع اذ ذاك متباعدة بمقدار ٧٥ـ٨٠ سم ،



(شكل ٢١٧) الختمة الصينية

وهي تنجح في الاماكن الجنوبية والوسطية من العراق لانها تتـــأثر من الانجماد بسرعة ولذا يجب محافظتها في الشتاء عند الضرورة •

وتوجد اصناف غير مألوفة من هذا النوع لها ازهار قرنفلية او بيضـــاء او صفراء او حمراء فاتحة وكلها تنجح في نفس المناطق السابقة • وتتكاثر الختمـــة الصينية بالعقل الخشبية او بالبذور ، ولكن العقل افضل واسرع نموا •

٣٢ ـ الجكرندا Green - Ebony

الاسم العلمي Jacaranda ovalifolia (Mimosaefolia) مـــن العائلة Bignoniaceae

تعتبر الجكرندا من احسن الاشجار المزهرة المتساقطة الاوراق التي تزرع لجمال اوراقها وازهارها معا ، كما ان شكلها العام جذاب يشبه كثيرا شكل المظلة • اوراقها كبيرة متقابلة متصالبة ريشية مضاعفة التركيب اذ تحتوى كل ورقة عـلى

نحو ١٦ ريشة بكل منها ١٤ـ٢٤ وريقة صغيرة منسقة تنسيقا بديعا فتظهر الاوراق اذ ذاك شبيهة بالسرخس • وازهارها جميلة زرقاء اللون متكتلة في عناقيد متدلية كبيرة قد يزيد طول العنقود الواحد منها على العشرين سنتمترا وهو يحتوى على نحو ٥٠ـ٨٠ زهرة انبوبية الشكل ، وهذه الازهار تظهر في الربيع قبل الاوراق وتبقى على النبات زمنا طويلا بعد خروج الاوراق فتكتسب الشجرة حينذاك منظرا جميلا قلما نجده في اشجار اخرى • وشجرة الجكرندا متوسطة الحجم سريعة النمو يبلغ علوها النهائي نحو ١٥ مترا ، وهي صالحة لتزيين الحدائق المنزلية والشوارع والمتنزهات العامة حيث تزرع في وسط المروج للاستظلال بها صيفا ، وهي تنجح في المناطق الوسطى والجنوبية من العراق فقط لانها تتأثر بالبرد والانجماد الشديدين وتتكاثر بالبذور وبالعقل •

٣٣ ـ الياسمين الاصفر الشجيرى Italian Yellow Jasmine

الاسم العلمى Jasminum humile او J. revolutum من العائلة الزيتونية Oleaceae

شجيرة غزيرة النمو كثيرة التفريع دائمة الاخضرار زاهية الخضرة تزرع عادة كنبات شجيرى قصير لارتفاع مترين او نحو ذلك ، ولكنها اذا تركت بدون تقليم فانها قد تصل الى ارتفاع ٦ أمتار • ازهارها صفراء لامعة تظهر فى عناقيد خلال الربيع والصيف واحيانا فى الخريف ، واوراقها متبادلة مركبة ريشية فردية ذات ١ـ٣ ازواج من الوريقات ونادرا ما تختزل الى وريقة واحدة ، والوريقات سميكة مطاولة مدببة القمة منحنية الى الخلف عند الحواف ، وهذه الاوراق تكسب الشجيرة منظرا جذابا طول العام بالاضافة الى جاذبية الازهار ولذا اصبحت من اجمل ما تزدان بها الحدائق المنزلية او المتنزهات للزراعة فى اطراف المروج او في اركان الحديقة • وهي تجود في مختلف انحاء العراق وفي جميع الاراضى وتتكاثر بالعقل او بالترقيد •

٣٤ ـ الـجـوز Walnut or butternut

الاسم العلمى Juglans regia من العائلة الجوزية **Juglandaceae**

وهى اشجار كبيرة الحجم متساقطة الاوراق شتاءا منتشرة الاغصان والفروع موارفة الظل تعلو نحو ٢٥ مترا · اوراقها كبيرة متبادلة مركبة ريشية فردية ذات ٥ـ٩ وريقات واحيانا تصل الى ١٣ وريقة كبيرة بيضية او اهليلجية الشكل لها رائحة عطرية تشم عند دعكها بين الاصابع · وازهارها وحيدةالجنس حيث تكون الطلعية منها مجتمعة فى دالية رقيقة تحتوى كل زهرة فيها على ٦ـ١٠ اسدية والمتاعية مجتمعة فى عناقيد قليلة الازهار · وهذه الشجرة تزرع غالبا للحصول على الثمار وعلى الخشب معا كما تزرع للزينة فى المتنزهات العامة ، وهى تنمو طبيعيا فى الجبال الشمالية من العراق حيث يستفاد هناك من ثمارها التى تجمع وترسل الى اسواق العاصمة او المدن الاخرى ·

أما خشب هذه الشجرة فيعتبر احسن الاخشاب فى صناعة البنادق والموبليات والقمارات ·

وتجود اشجار الجوز فى المناطق المعتدلة والشبيهة بموطنها الاصلى ـ شمال بلاد فارس ـ وهى تقاوم البرد والانجماد ولكنها لاتتحمل الحر الشديد ولا رياح السموم ولذا فأوفق الاماكن لزراعتها بمساحات واسعة هي الجهات الشمالية وعلى الاخص المرتفعة منها ·

ويتكاثر الجوز عادة بالبذور التي يجب زرعها بعد نضوجها مباشرة ، او تنضيدها بعد سقوطها من الشجرة الى حين زراعتها · وهذه البذور اما ان تزرع في المحل الدائمي للشجرة رأسا او تزرع في مشتل خاص ثم تنقل النباتات بعد سنة او سنتين الى محلها الدائم ·

٣٥ ـ العـرعر Juniper

الاسم العلمى Juniperus من العائلة الصنوبرية Pinaceae

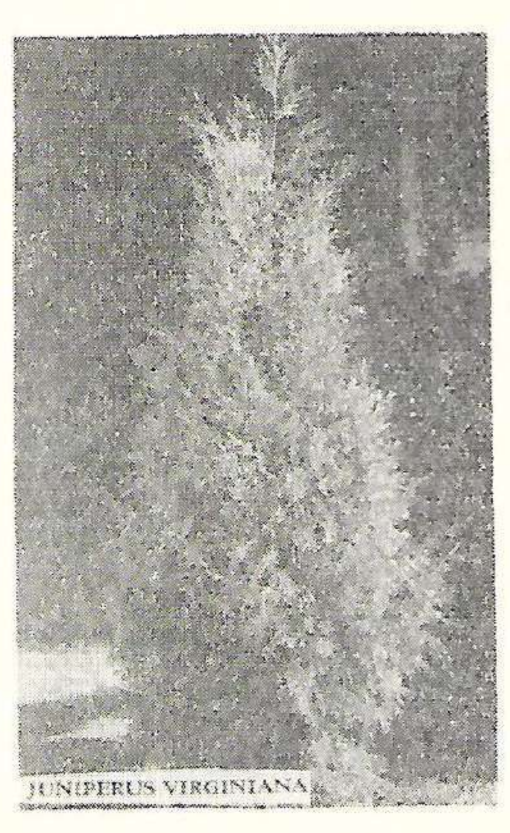
شجيرات او اشجار مستديمة الخضرة كثيرة الانواع مختلفة الاحجام مخروطية الشكل او عمودية تشبه بعضها نباتات الثوية وبعضها نباتات الـ مرو

ولكنها تتميز عنها بفروق عديدة واضحة سيما باوراقهـا الابرية او الحرشـفية الشكل المتقابلة او الموجودة كل ثلاثة منها في محيط وبثمارها العنبية الشكل ٠ وكل انواع العرعر تجود فى العراق وعلى الاخص فى الانحاء الشمالية حيث ينمو بعضها بريا كالنوع (J. Oxycedrus) الذى يسميه الاكراد هناك (هافرسك) وان احسن الاراضى لزراعتها هي الطميية الخفيفـة اما الاراضى الثقيلة فلا تنمو فيها جيدا ٠ وتتكاثر جميع انواع العرعر بالبذور ٠

وان اهم الانواع المزروعة بالعراق هى :ـ

أ ـ العرعر العادى (J. Communis) شجيرته لاترتفع اكثر من اربعة امتار ذات اوراق ابرية حادة الطرف وثمار سوداء ٠ وهى تتحمل أقسى البرد حتى فى الاماكن المستمرة الانجماد وتصلح لتزيين الحدائق المنزلية والعامة

ب ـ عرعر فرجينيا J. virginiana وشجرة هذا النوع تقاوم البرد القارس ايضا وتعلو الى ٣٠ مترا ، واوراقها حرشفية مدببة رمادية من اعلى ٠ وهي تنمو جيـدا في الاراضى الرملية والفقيرة بالعناصـر الغذائيـة ، وخشبها يستعمل في صناعة اقلام الرصاص وتنفع في تزيين الحـدائق العامـة والمنزليـة شكل (٢١٨) ٠



(شكل ٢١٨) شجرة العرعر

ج - عرعر اوكسيسدرس J. Oxycedrus وهو النامي بريا عندنا فى الشمال والمسمى (هافرسك) وهو شجيرة متفرعة او شجرة صغيرة تعلو الى ٤ أمتار وتكون كثيرة التفريع من اسفل ، اوراقها خيطية مدببة بشكل شوكي وثمرتها مستديرة صغيرة سمراء لامعة ، وهى تصلح لتزيين الحدائق ايضا .

٣٦ - ورد القهوة Crape myrtle

الاسم العلمى Lagerstroemia indica من العائلة الحنائية Lythraceae

وهي شجيرة او شجرة صغيرة متساقطة الاوراق تعلو ٣-٦ امتار لها ثمار تشبه ثمار القهوة ولذا يتوهم بعض الناس بان هذه الشجرة تنتج البن الحقيقى بينما شجرة البن الاصلية هي جنس اخر يعرف باسم (شجرة القهوة العربية Coffea arabica) ولنبات ورد القهوة ازهار بديعة جدا ذات ٦ اوراق تويجية متموجةالحواف ومتجعدة بشكل جذاب لونها ارجواني او قرنفلي او ابيض وهى متكتلة فى اطراف الفروع والفريعات اذ تملأ النبات من اواخر الربيع الى اواخر الخريف ، اما الاوراق فمتقابلة والعليا منها قد تكون متبادلة كاملة الحافة بيضية الشكل . وهذه الشجيرة مرغوبة جدا للحدائق المنزلية لما تتصف به ازهارها من جاذبية واستمرار في التزهير في معظم ايام السنة . وهي تنمو فى مختلف الاراضى والمناطق اذ لاتتأثر من الحر ولا من البرد . وتتكاثر بالبذور التي تنتج اصنافا مطابقة للالوان الاصلية ، كما تتكاثر بالعقل ايضا حيث يمكن الحصول بواسطة هذه العقل على نباتات اسرع نموا من تلك المنزرعة منالبذور ، ولكن الاصناف البيضاء لا تنجح بالعقل الا بقلة ولذا تتكاثر غالبا بالبذور بينما الاصناف الارجوانية والقرنفلية تكون نسبة نجاح العقل فيها كبيرة جدا .

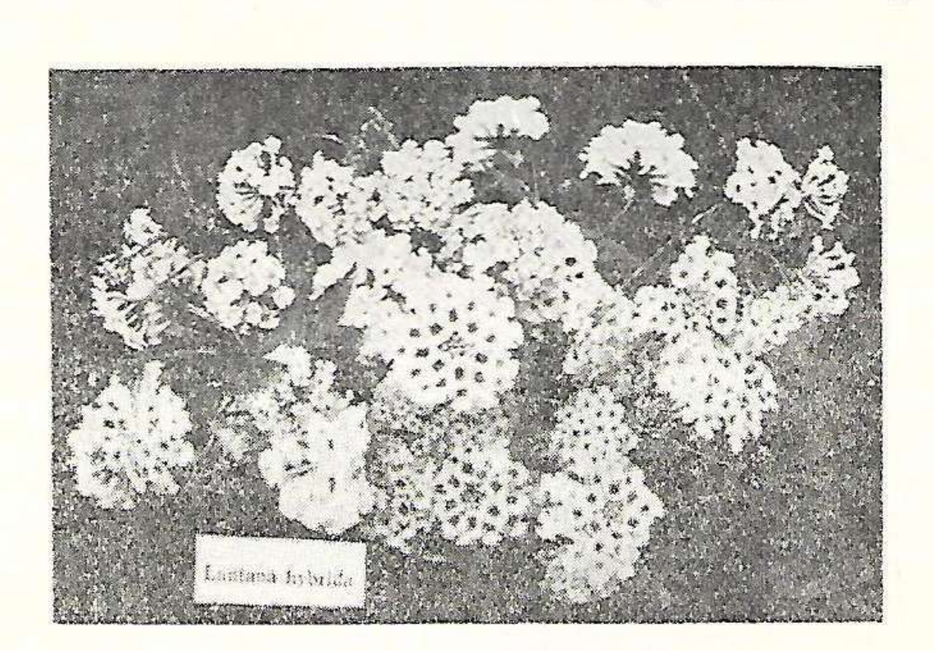
٣٧ - لانتانا أو (مينا شجرى) Lantana

الاسم العلمى Lantana من العائلة Verbenaceae

وسميت باسم (مينا شجرى) لتشابه ازهارها معازهار المينا (Verbena) اذ أن كليهما ينتميان الى عائلة نباتية واحدة . وهذه النباتات شجيرية فىالغالب ولكنها تحتوى على بعض الاصناف القليلة الميالة الى التسلق . ومعظم الاصناف المنتشرة من اللانتانا فى الحدائق تنتمى الى النوع المسمى لانتانا كمارا (Lantana camara)

ونباتات هذا النوع (L. camara) شجيرات صغيرة خشنةالملمس متساقطة الاوراق او نصف دائمة الخضرة سريعة النمو جدا تعلو ٥٠ - ٢٠٠ سم

او اكثر فى بعض الاحيان ، سيقانها وفروعها شعرية او ذات اشـواك قصيرة ، اوراقها متقابلة او احيانا حلزونية خشنة داكنة الخضرة سميكة نوعا بيضيـة الشكل او بيضية قلبية مسننة الحافة قصيرة العنق مستدقة الطـرف قليلا ، ازهارها مجتمعة فى نورات زهرية شبيهة بالنورات الزهرية للمينا وذات الوان متعددة تختلف باختلاف الاصناف العديدة المنتمية الى هذا النوع ، واشهر هذه الالوان الاحمر والبرتقالى والقرنفلى والابيض والاصفر ، وهذه النورات الزهرية تظهر بغزارة عظيمة على النبات منذ اواخر الربيع وتستمر طول الصيف والخريف حتى اواسط الشتاء وهى لاتصلح للقطف لان لها ـ وللاوراق ايضا ـ رائحة خاصة لايرغبها الكثير من الناس • ومن اشهر اصناف هذا النوع هو الصنف الهجين المسمى علميا L. hybrida الذى يشمل على الاشكال القصيرة المألوفة فى الحدائق (شكل ٢١٩) •



(شكل ٢١٩) مينا شجرى

تنفع نباتات هذا النوع لزراعتها فى الحديقة او زراعة سياج قصير مزهر منها حيث تشتل النباتات حينذاك متباعدة بنحو ٤٠ـ٥٠ سم • وتتحمل هذه النباتات مختلف ظروف الاراضى وتفضل الاماكن المشمسة على الدوام • وهـى تتأثر بقلة من برد الشتاء ولذا تجود في كثير من انحاء العراق ولاسيما المنـاطق الجنوبية والوسطية •

وهناك نوع اخر من اللانتانا كثير الذيوع فى حدائقنا العامة يسمى بالمينا المـدادة ويعرف علميـا باسم (لانتـانا سالفيفوليا (L. salvifolia وهو كما يتضح من اسمه العلمى ذو اوراق شبيهة باوراق السالفيا (المرجان)

اما ازهاره فزرقاء غامقة اللون شبيهة بازهار المينا تماما ولكن النباتات لها طبيعة التمدد والتسلق ولذا تستعمل عنـدنا بكثرة لتغطية المنحـدرات حيث تـكسيها بالازهار الزرقاء في معظم فصول السنة ·

وتتكاثر جميع انواع اللانتانا بالعقل وبالبذور ·

٣٨ ـ الحنـــــاء Henna

الاسم العلمى Lawsonia inermis من العائلة الحنائية Lythraceae

شجيرة كبيرة سريعة النمو متساقطة الاوراق تنمو الى ارتفاع ٢ـ٨ أمتار حيث تصبح فى بعض الاحيان شجرة مرتفعة · فروعها شوكية قليلا ، ازهارها رباعية التركيب صغيرة الحجم نوعا بيضاء اللون عطرية الرائحة جدا تخرج بغزارة فـى عناقيد طرفية عديدة · اوراقها متقابلة كاملة ملساء حادة الطرف رمحية الشكل مستدقة عند القاعدة · تستعمل هذه الشجيرة في الحـدائق والمتنزهات لجمـال اوراقها ورائحة ازهارها القوية كما تستعمل ايضا كسياج للزينة · وهى تزرع بكثرة فى جهات البصرة وفى بعض حدائق العاصمة ولاتنجح فى المنطقة الشمالية نظرا لتأثرها من الانجماد بسرعة · وتزرع فى البلاد الحارة فى مساحات واسعة بصورة تجارية للحصول على اوراقها التى تسحق بعد تجفيفها وتباع فى الاسواق باسم (الحناء) المعروفة لدى الجميع والتى تستعمل للصباغة كصبغ اللحية او شعر الرأس او الايدى او الاظافر او ما شابه ذلك من الاستعمالات ·

وتتكاثر الحناء بالعقل بسهولة كما تتكاثر بالبذور ايضا ·

٣٩ ـ الياسم او اللايكسترم Privet

الاسم العلمى Ligustrum من العائلة الزيتونية Oleaceae

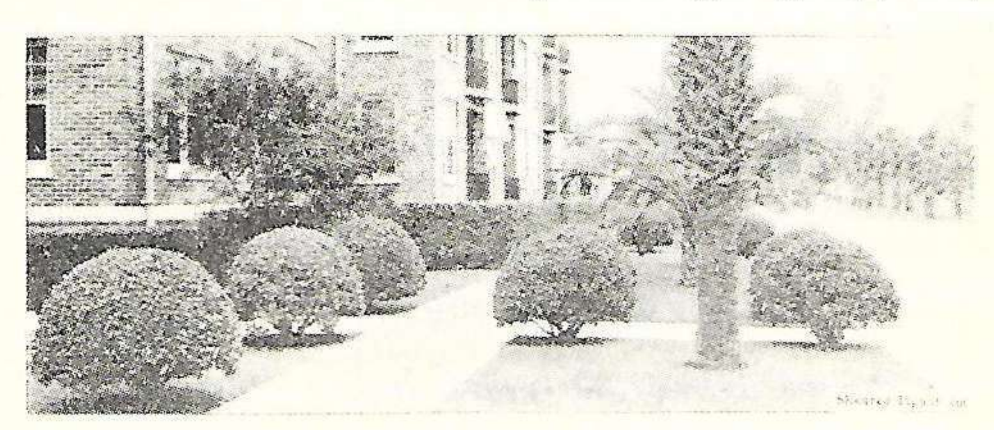
تعتبر انواع الياسم من اهم النباتات التى تستعمل لاسـيجة الزينـة او لزراعتها منفردة في الحدائق المتناظرة لقصها الى اشكال هندسية منتظمة · وهي كثيرة التفريع معظمها شجيرات صغيرة والقليل منها اشجار عالية · اوراقهـا دائمة الخضرة ولكنها قد تتساقط في بعض الانواع في الجهـات الشديدة البرد ، وهى متقابلة سميكة قصيرة العنق كاملة الحافة عديمة الاذنات براقة زاهيـــة الخضرة ، وازهارها بيضاء عطرية تخرج بكثرة فى داليات طرفية خلال الصيف وتعقبها الثمار المحمولة فى عناقيد كبيرة والتى تبقى على النبات طول الشتاء · وللياسم انواع متعددة الا ان المنتشرة منها فى حدائقنا بكثرة فى الوقت الحاضر هى الانواع الثلاثة الاتية : ـ

أ ـ الياسم الكاليفورني L. ovalifolium (Californicum)

ويسمى (California Privet) وهو شجيرة متساقطة الاوراق او مستديمة الخضرة احيانا ، تعلو ٣ـ٥ أمتار اذا تركت بدون تقليم ولكنها تقص غالبا الى اشكال هندسية مختلفة تلائم كثيرا الحدائق المتناسقة ، كما ان هذا النوع يستعمل بكثرة لاسيجة الزينة فى الحدائق المنزلية والعامة اذ يتكون منه سياج لطيف داكن الخضرة اوراقه اهليلجية مطاولة او بيضية الشكل ناعمة كاملة الحافة براقة من سطحها العلوى ومصفرة قليلا من السطح السفلى ، وازهاره بيضاء مصفرة مجتمعة فى داليات منتصبة طولها ٨ سم • ويصلح هذا النوع للزراعة فى جميع انحاء العراق ماعدا الجهات المعرضة لرياح السموم القوية لان هذه الرياح تحرق الاوراق وتشوه منظر السياج او الشكل الهندسى للنبات •

ب ـ الياسم اليابانى (L. japonicum)

شجيرة جميلة دائمة الخضرة منتشرة الفروع تعلو ٣ـ٤ أمتار اوراقها ملساء براقة اكبر من اوراق النوع السابق وشكلها بيضى مدور او بيضى مطاول ذات حواف وعرق وسطى محمر قليلا ، وازهارها بيضاء محمولة فى اطراف الفروع في نورات دالية متخلخلة كبيرة الحجم يصل طولها الى نحو ١٢ سم • وهذه الشجيرة تصلح للاسيجة او للقص الى مجسمات منتظمة كالنوع السابق (شكل ٢٢٠) ، وتجود فى جميع جهات العراق •



(شكل ٢٢٠) شجيرات الياسم الياباني مقصوصة الى مجسمات منتظمة والى سياج

ج ـ ياسم فلكير (L. Vulgare) وشجرة هذا النوع دائمة الخضرة منتصبةالنمو تعلو ٣ـ٥ امتار وتقرب في شكلهامن الياسم الكاليفورنى • اوراقها بيضية مطاولة او رمحية ، وازهارها بيضاء تماما تعقبها ثمار كبيرة عنبية سوداء اللون وتستعمل هذه الشجرة كسابقاتها وتجود فى جميع جهات العراق •

ان جميع انواع الياسم السابقة الذكر تتكاثر بالعقل بسهولة ماعدا الياسم اليابانى الذى تكون نسبة نجاح العقل فيه قليلة ، كما تتكاثر بالبذور التى يجب تنضيدها وزرعها فى الربيع ، وهذه البذور قد لاتنبت الا فى السنة الثانية من زراعتهـــا •

٤٠ ـ السبحبح (الزنزلخت) Persian Lilac

الاسم العلمى Melia azedrach من العائلة الزنزلختية Meliaceae

من اشجار الظل المهمة المزروعة فى كثير من بلدان العـراق فـى الوقت الحاضر ، وتسمى بالبصرة باسم (الزعرور) خطأ لان الزعرور الاصلى جنس اخر من النبات يتبع العائلة الوردية • وشجرة السبحبح سريعة النمو متساقطة الاوراق شتاءا تعلو نحو ١٠ـ١٢ مترا ، قمتها متناسقـــة نصف كرويـة تقريبا فسيحة الظل ولذا تزرع غالبا للاستظلال بفيئها في المتنزهات او الحدائق المنزلية او الشوارع حيث تغرس فى الحالة الاخيرة على بعد ٦ أمتار من بعضها • اوراقها مركبة ريشية مضاعفة التركيب طويلة ـ يصل طولها ١٠٠ سم فى بعض الاحيان ـ ذات وريقات عديدة جـدا بيضية الشـكل حادة الطـرف مسننة الحافـة او مفصصتها • والازهار زرقاء ارجوانية اللون محمولة فى عناقيد كبيرة ابطيـــة متدلية فى نهاية الفروع طولها ١٠ـ١٥ سم تعقبها عناقيد الثمار الكروية الصفراء اللون التي يكون حجم كل منها بقـدر البندقة وذات بذرة سـوداء تستعمل في صناعة خرز المسبحات المختلفة •

ويوجد من السبحبح صنف يسمى (Var. umbraculiformis) يعرف بشجرة (مظلة تكساس) Texas umbrella تتميز اشجاره باوراقها التي تكون اقل عرضا وبفروعها النامية بشكل قائم تقريبا حيث تظهر الافرع النامية من الجذع شبيهة بالمظلة الكبيرة •

تنجح زراعة السبحبح فى جميع المناطق ماعدا الجبلية منها ، وهى تفضل الاراضى الجافة او شبه الرملية وتتكاثر بالبذور •

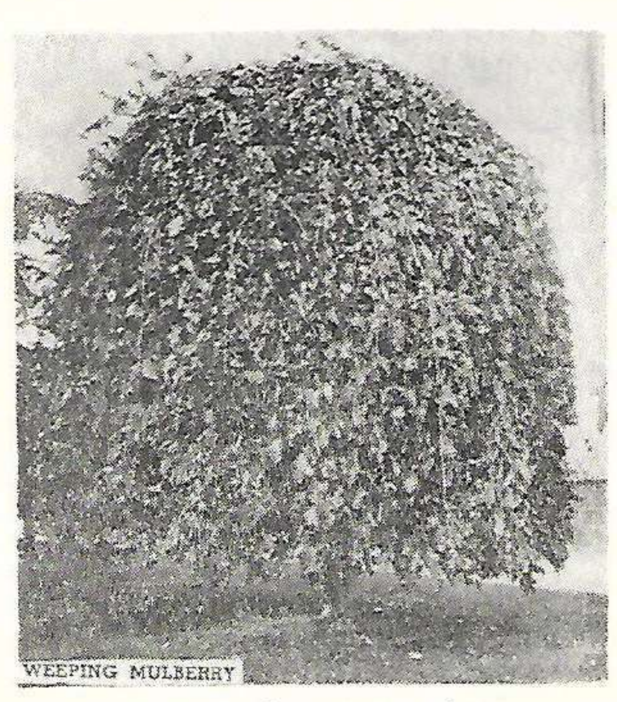
٤١ ـ التوت الباكى Weeping Mulberry

الاسم العلمى Morus Alba Var. Pendula من العائلة التوتية Moraceae

يعتبر التوت من اكثر الاشجار الخشبية انتشارا فى العراق اذ تكاد لاتخلو منه مزرعة او بستان حيث يزرع لاجل اخشابه وثماره ، اما فى الاقطار الاخرى فانه يزرع فى الدرجة الرئيسية لتغذية ديدان القز (التى يستخرج منها الحرير) على اوراقه بينما لايستفاد منه لهذا الغرض عندنا الا فى النادر • ومن اهم انواعه المعروف عندنا هو التوت الابيض M. alba المألوف عادة فى

البساتين ، شجرته متساقطة الاوراق شتاءا سريعة النمو يبلغ علوها ١٢ـ١٥ مترا ، اوراقها مثلثة الشكل تقريبا ومدورة او قلبية عند القاعدة ومفصصة غالبا الى فصوص مختلفة الاشكال • اما ازهارها فهى وحيدة الجنس رباعية التركيب وكل من الازهار المذكرة والمؤنثة مجتمعة فى دالية صغيرة ابطية والمذكرة تسقط عادة بسرعة فتبقى المؤنثة لتكوين الثمار ، وهذه الثمار حلوة الطعم تظهر فـــى الاسواق بكثرة وقت الربيع وهى بيضاء اللون الا انه توجد اصناف ذات ثمـار قرنفلية اللون او ارجوانية غير معروفة عند المزارعين •

ويوجد من التوت الابيض صنف متدلى الفروع (Var. pendula) يســمى عادة بالتوت الباكى Weeping mulberry يستعمـل بكثرة لتزيين الحدائق المنزلية لجمال فروعه المتدلية التى تكسب النبات شكلا جذابا (شـــكل ٢٢١) •



(شكل ٢٢١) التوت الباكى

٤٢ ـ الآس (الياس) Myrtle

الاسم العلمى Myrtus Communis من العائلة الآسية Myrtaceae

الآس من الشجيرات المألوفة والمرغوبة لعمل الاسيجة فى كثير من الحدائق وذلك لزهاء خضرتها ورائحة اوراقها وازهارها العطرية وملائمتها لجميع المناطق• هي شجيرة او شجرة صغيرة دائمة الخضرة تعلو ١ـ٤ أمتار ، اوراقها متقابلة

بسيطة صغيرة ملساء لامعة بيضية او رمحية الشكل كاملة الحافة حادة الطـرف عطرية الرائحة ، وازهارها منفردة بيضاء او محمرة قليلا صغيرة الحجم عطرية الرائحة ايضا ، وثمارها عنبية سوداء مزرقة اللون ولها رائحة عطرية كذلك ٠

تنفع هذه الشجيرة لزراعتها فى مختلف الحدائق اما منفردة او مجتمعة مع بعضها او مع مجموعات الشجيرات الاخرى ، وتزرع غالبا لعمل سياج للزينة اذ يعتبر السياج المنكون منها من اجمل اسيجة الزينة ، وتكون ابعاد النباتات فـى السياج ٥٠ـ٦٠ سم ٠ وهى تنجح فى جميع انحاء العراق وفى مختلف الاراضى وتتكاثر بسهولة من العقل واحيانا من البذور ٠

٤٣ ـ الدفلـــة Oleander

الاسم العلمى Nerium Oleander من العائلة Apocynaceae

الدفلة مـــن اكثر الشجيرات انتشارا في حـــدائق العراق ومتنزهاته لانهـــا سريعة النمو تزهر منذ السنةالاولى من زراعتها وتقاوم جميع ظروف المدن ومختلف الاجواء كما تتحمل الاهمال وسوء الاستعمال ، هذا فضـــلا عن جمـــال ازهارها البديعة التى تملأ النبات فى فصلى الربيع والخريف واحيانا فى معظم فصـــول السنة ٠ والدفلة شجيرة دائمة الاخضرار سريعة النمو كثيرة التفريع والانتشـــار تعلو ٢ـ٥ أمتار وتنمو فى بعض الاحيان بشكل شجرة ذات ساق منفرد ، اوراقها رمحية الشكل طويلة وضيقة مستدقة القمة متقابلة أو كل ثلاثة منها في محيط ، وازهارها جميلة المنظر خماسية التركيب مجتمعة في عناقيد سيمية كبيرة وكثيفة فى اطراف الفروع الحديثة لونها ابيض او اصفر او قرنفلى او وردى او احمـــر قرمزى ، وهذه الازهار منها ما هو مفرد (قاطى) ومنها ما هو مطبق (قطمر) والاخيرة هى المرغوبة عند الهواة ٠ ويوجد من الدفلة صنف ذو اوراق مبرقشة باللون الابيض ولكن هذا الصنف قليل الانتشار ٠ اما ثمار الدفلة فهى طويلة اسطوانية تقريبا بداخلها بذور بنية اللون لا أهمية لها فى الزينة ٠

تعتبر شجيرة الدفلة من اجمـــل الشجيرات الناجحة في مختلف جهـــات العراق ما عدا المناطق الجبلية الشديدة الانجماد ، ومن المستحسن تقليم هــذه الشجيرة فى كل شتاء حتى تتكون لها فروع حديثة بكثرة تحمل الازهار فى تلك السنة ٠ ويلاحظ بأن الدفلة نبات سام فـــى جميع اجـــزائه لاحتوائه على مادتى الاوليباندرين (Oleandrine) والـــ (Rosaginin) السامتين ولذا يجب الحذر من وضع ازهارها او اى جزء اخر منها فى الفم ٠ وتتكاثر الدفلة عادة بالعقل وقد تتكاثر بالبذور ايضا الا ان العقل اسرع نموا وانباتا ٠

٤٤ ـ باركنسونيا او (شوك القدس) Jerusalem - thorn

الاسم العلمي Parkinsonia aculeata من العائلة البقلية Leguminosae

سميت هذه الشجرة باسم العالم (جون باركنسون) ، وهي شجرة صغيرة متساقطة الاوراق تعلو ٣ـ٥ أمتار ذات قلف اخضر ناعم مسلح باشواك متباعدة بسيطة اوثلاثية ، فروعهاخضراء اللونمتعرجة ذاتاطراف متدليةاحيانا ، اوراقها ثنائية الريش متدلية ذات عنق قصير شوكي والوريقات صغيرة جدا متباعدة عن بعضها • اما الازهار فهي صفراء اللون مجتمعة في عناقيد طويلة متدلية ايضا يبلغ طولها ٨ـ١٥ سم ولهارائحة خفيفة •

تصلح هذه الشجرة لزراعتها في الحدائق المنزلية والمتنزهات لجمال خضرتها وازهارها ، وهي تنمو في جميع المناطق وتتحمل الجفاف والعطش كثيرا • وتتكاثر بالبذور واحيانا بالعقل •

٤٥ ـ الصنوبر Pine

الاسم العلمي Pinus من العائلة الصنوبرية Pinaceae

يوجد نحو ٨٠ نوعا من الصنوبر كلها اشجار مستديمة الخضرة تزرع اما لجمال خضرتها وتناسق شكلها او لخشبها الثمين او للحصول على بذورها التي تستعمل في بعض المأكولات • فروعها منتشرة طويلة ومرتبة في محيطات عادة ، اوراقها ابرية الشكل طويلة كل ١ـ٥ منها مجتمعة في كتلة واحدة ، والازهار وحيدة الجنس ووحيدة المسكن اي أن اعضاء التذكير واعضاء التأنيث كل منهما في زهرة منفصلة على نفس النبات ، فالازهار المذكرة ابطية متجمعة في عنقود عند قاعدة الغصون الجديدة أما المؤنثة فازهارها جانبية مخضرة اللون او مشوبة بالبنفسجي • ويحصل التلقيح بين الازهار بواسطة الريح •

والصنوبر من احسن الاشجار النافعة لتزيين الحدائق الخاصة والعامة في شمال العراق وفي الامكنة المحفوظة من رياح السموم في الوسط واحيانا في الجنوب ، واحسن الاراضي له هي المزيجية الخفيفة الغنية الحسنة الصرف على انه يجود ايضا في التربة الطينية • وتتكاثر جميع انواع الصنوبر بالبذور واحيانا بالتطعيم •

واهم الانواع المنزرعة في العراق :

أ ـ الصنوبر الحلبي P. halepensis وشجرته تعلو نحو ٢٠ مترا ذات فروع قصيرة ورأس مستدير ، توجد نامية طبيعيا في شمال العراق وبالاخص في جهات زاويته • وعلاوة على استعمال هذا النوع للحدائق بكثرة فانه يمكن زراعته حول بساتين الجهات الشمالية ومزارعها كمصد للرياح •

ب ـ الصنوبر الحجرى P. pinea وشجرته تعلو نحو ٢٥ مترا ، وتتميز عن سائر الانواع بأن جذعها عديم الفروع من اسفل اذ يتفرع من اعلى فقط الى فروع طويلة منتشرة افقيا مكونة رأسا عريضا للنبات ، وبذور هذا النوع تستعمل للاكل · وبهذه المناسبة نذكر ان النوع الرئيسى الذى تستعمل بذوره للاكل يسمى (P. edulis) وهو غير منزرع بالعراق وشجرته صغيرة تعلو ٣ـ٦ أمتار ويمكن غرسها بنجاح فى المناطق الشمالية ·

٤٦ ـ بتسسبورم Tobira, or Japanese Pittosporum

الاسم العلمى Pittosporum tobira من العائلة Pittosporaceae

البتسبورم شجيرة دائمة الخضرة جميلة المنظر بطيئة النمو تعلو ٢ـ٣ امتار وتزهر فى الشتاء ازهارا بيضاء او مصفرة اللون عطرية الرائحة تخرج فى عناقيد خيمية على اطراف الفروع · اوراقها بسيطة ملساء مرتبة فى محيطات او متبادلة سميكة جلدية متموجة الحواف تضيق تدريجيا نحو العنق ، وتظهر هذه الاوراق متجمعة بشكل وردى لطيف فى قمم الفروع فتجعل النبات متكاثفا فى توريقه بديعا فى مظهره · وهذه الشجيرة تتحمل الحر والبرد ولذا تجود فى معظم انحاء العراق ، وهى تزرع كشجيرة منفردة فى المروج حيث يمكن قصها الى اشكال منتظمة او تترك لتنمو بطبيعتها الى شكل نصف كروى تقريبا ، ويعمل منها ايضا سياج جميل للزينة ولاسيما فى الاماكن القليلة الظل حيث تفضل على معظم انواع النباتات الاخرى وتزرع اذ ذاك متباعدة بمقدار ٦٠ـ٧٠ سم ·

ويتكاثر البتسبورم بالبذور التي يجب دعكها بالرمل لازالة الدهن العالق بغلافها ليسهل بذلك انباتها ، كما يتكاثر بالعقل وعلى الاخص العقل الطرفية ·

٤٧ ـ الشنار (جنار) Planetree

الاسم العلمى Platanus من العائلةالشنارية Platanaceae

من الاشجار الخشبية الضخمة المتساقطة الاوراق شتاءا ، موطنها غربى اسيا وشمال افريقيا ، وتوجد نامية طبيعيا في شمال العراق · وهيمن النباتات الواجب تكثيرها هناك بنطاق واسع وبشكل غابات كثيفة للاستفادة من خشبها الثمين الذى يستعمل كثيرا فى التجارة وفى عمل الالواح الكبيرة للصناديق التجارية ، وهذه النباتات تتحمل ظروف المدن من دخان وغبار واهمال ، وهى فوق ذلك غزيرة التفريع منتشرة الاغصان ولذا تصلح للاستظلال بها فيالحدائق والشوارع اذ تعتبر من احسن الاشجار الممكن غرسهافي شوارعالمناطق الشمالية · واوراق الشنار كبيرة تشبه بمنظرها اوراق العنب ، اما ازهارها فصغيرة جدا وحيدة الجنس مجتمعة في نورات كروية كثيفة والنورة المذكورة مشابهة للمؤنثة



بشكلها الخارجي ولكنهما منفصلتين عن بعضهما • اما الثمار فهي كروية تتدلى من الشجرة بخيوط طويلة وقت الشتاء •

• واهم انواع الشنار هي :

أ ـ الشنار الشرقي (P. orientalis) وهذا النوع هو الموجود طبيعيا في شمال العراق والمنتشر في الحدائق هناك ، شجرته تعلو ٢٥ــ٣٠ مترا ذات قمة مستديرة كبيرة وعريضة جدا ، قلفها املس رمادي اللون او ابيض مخضر يتقشر على شكل طبقات خفيفة فتكتسب الشجرة بذلك شكلا خاصا ، واوراقها عريضة مستقيمة القاعدة تقريبا ومفصصة الى ٥ــ٧ فصوص كاملة او مسننة طولها اكثر من عرضها • وهذه الشجرة تصلح للشوارع والمتنزهات والحدائق الكبيرة لاسيما في الشمال •

ب ـ الشنار الغربي (P. occidentalis) وتسمى (Buttonwood) وهي من اضخم الاشجار واكثرها علوا اذ يصل ارتفاعها الى ٥٠ــ٦٠ مترا وقطرها الى ٣ أمتار او اكثر ، اوراقها مفصصة الى ٣ــ٥ فصوص غير عميقة مسننة غالبا وهذه الفصوص تتميز بكون عرضها اكثر من طولها اما قلف الشجرة فانه ابيض مصفر يتقشر الى صفائح صغيرة ايضا • وهذه الشجرة صالحة للشوارع والمتنزهات فقط •

ج ـ الشنار اللندني (P. acerifolia) وهو هجين بين النوعين السابقين ولذا يشبه في بعض صفاته النوع الاول وفي البعض الاخر النوع الثاني وشجرته تعلو الى ٣٠ــ٣٥ مترا •

تجود انواع الشنار السابقة الذكر في مختلف الاراضي وفي جميع مناطق العراق ولكن افضل المناطق لها هي الشمالية • وتتكاثر بسهولة بواسطة العقل او بواسطة البذور احيانا •

٤٨ ـ بلمباكو Lead plant, or Leadwort

الاسم العلمي Plumbago من العائلة Plumbaginaceae

توجد عدة انواع من البلمباكو كلها دائمة الخضرة اهمها النوع المعروف عند البستانيين باسم (ياسمين ماوي) Plumbago capensis الذي ينمو بشكل شجيرة او نصف متسلق ، وعندما يراد تربيته بشكل شجيرة يجب تقليم اطراف الفروع دائما حتى لا يميل النبات الى التسلق او الزحف بل الى التفريع المستمر، وهذا النوع ذو اوراق كاملة بيضية مطاولة او ملعقية الشكل ضيقة عند القاعدة ، وازهار جميلة تظهر في اطراف جميع الفروع مجتمعة في عناقيد كثيفة كبيرة تملأ النبات من اواخر الربيع حتى الشتاء فتكسبه منظرا جذابا ، وكل زهرة

منها شبيهة نوعا بزهرة الفلوكس ذات لون ازرق (جويتى) لامع قليلا ، ونباتات هذا النوع تزهر فى اول سنة من زراعتها بالبذور اذ يبدأ التزهير عادة بعد بضعة شهور من الانبات •

ولهذا النوع من البلمباكو صنف ابيض Var. alba ذو ازهار بيضاء صغيرة الحجم •

تستعمل نباتات البلمباكو للزراعة فى الاصص الكبيرة او فى الارض عند جوانب المروج او جنب الاشجار العالية لتتسلق عليها ، وهى تنجح فى جميع المناطق ما عدا الشديدة البرد منها • وتتكاثر بالبذور او العقل المأخوذة من فروع متخشبة •

٤٩ ـ الحور (القوغ) Poplar, or Cottonwood; or Aspen

الاسم العلمى Populus من العائلة الصفصافية Salicaceae

من الاشجار المستوطنة فى شمال العراق منذ زمن قديم حيث تزرع لاخشابها التى تستعمل فى بعض الاحتياجات المحلية كتسقيف البيوت وعمل الاعمدة والصناديق ، وقد توسعت الان زراعتها بالنظر لسهولة تكثيرها بالعقل وسرعة نموها الفائقة وعدم احتياجها الى العناية ، ولذا تزرع فى البساتين او المزارع على السواقي وتترك بدون خدمة حتى تكبر وتصل حجما يمكن معه قطعها والاستفادة من خشبها ، واشجار الحور متساقطة الاوراق شتاءا سريعة النمو جدا تنمو فى مختلف جهات العراق ولاسيما المناطق الشمالية الباردة ، اوراقها تختلف باختلاف الانواع وازهارها وحيدة الجنس ثنائية المسكن محمولة فى نورات كبيرة متدلية تظهر وقت الربيع ، وبذورها محاطة بزغب قطنى او ريشى كثير جدا حتى انه يغطى الارض التى تحت الاشجار فى بعض الحالات التى يتساقط فيها بكثرة •

وللحور انواع عديدة جدا جرب كثير منها وثبت امكان زراعتها بالعراق الا ان الانواع المنتشرة فى الوقت الحاضر هى الاتية :

أ ـ الحور الابيض او (القوغ) P. alba وهذا النوع يعلو نحو ٢٠ مترا ذو ساق ملساء لونها رمادى مبيض وفروع رمادية خضراء اللون ، اوراقه متبادلة بيضية مفصصة راحيا الى ٣ـ٥ فصوص مختلفة الاشكال مسننة غالبا ، والسطح السفلى للورقة مغطى بزغب ابيض كثيف كما ان الفروع الصغيرة والبراعم كلها مكسوة ايضا بمثل هذا الزغب الابيض الكثيف ، وهذه ميزة هامة لهذا النوع • وتوجد اشجار هذا النوع نامية بكثرة فى جبال شمال العراق •

ب ـ الحور الاسود P. nigra ويختلف عن السابق بأن شجرته متوسطة الحجم ذات اغصان ملساء عديمة الزغب الابيض وكذلك الاوراق التى تكون مسننة تسنينا عميقا ومستدقة الطرف وذات قاعدة مستديرة نوعا •

ج ـ الحـــور الفراتي او (الغرب) P. Euphratica وهذا النوع موطنه العراق وسوريا ، شجرته تعلو ١٥ مترا وقطرها يصل الى اكثر من نصف متر ، اوراقها الموجودة على الفروع الصغيرة تكون خيطية عريضة طولها ٧ـ١٥ سم قصيرة العنق كاملة الحافة بينما الموجودة على الفروع القديمة تكون بيضية الشكل او مستديرة تقريبا طولها نصف الطول السابق ومجزأة او مفصصـــة ومستديرة عند القاعدة ٠

٥٠ ـ الرمـــان Pomegranate

الاسم العلمى Punica من العائلة الرمانية Punicaceae

ان نوع الرمان المألوف في حدائق الفاكهة يعرف علميا بأسم P. granatum وهو يزرع احيانا في الحدائق المنزلية لجمال ازهاره وثماره ، الا انه يوجـــد نوعان من الرمان يستعملان للزينة فقط وهما :

١ ـ الرمان القصير P. nana شجيرة قصيرة جدا متساقطة الاوراق لاتعلو اكثر من متر واحد ولكن علوها يكون غالبا اقل مـن ذلك بكثير وبالاخص عند زراعتها فى الاصص اذ لاتعلو اذ ذاك اكثر من نصف متر ، وهى تزهر وتثمر من اوائل الصيف الى اوائل الشتاء او اواخره ، اوراقها وازهارها وثمارها تشبه اوراق وازهار وثمار الرمان المألوف ولكنها اصغر حجمـا ولذا فان هذا النوع عبارة عن صورة مصغرة من الرمان الاصلى يستعمل للزينة فقط لجمال ازهاره وثماره القرمزية البديعة ولزهاء اوراقه الصغيرة اللامعة ويعتبر من اجمل ما تزدان به الاصص ، وينجح فى جميع جهات العراق ويتكاثر بالبذور وبالعقل ٠

٢ ـ الجلنار Punica, Flore - Plena ونبات هذا النوع يشبه الرمان الاصلى تماما الا ان ازهاره مطبقة (قطمر) كبيرة الحجم تبقى على النبات زمنا طويلا ، وهو يغرس فى الحدائق لجمال ازهاره القرمزية ، وتعلو شجيرته فى المتوسط ٢ـ٤ أمتار وتبدأ بالتزهير في اوائل الصيف ٠ وهي تنجح ايضـــا في كل المناطق وتتكاثر بالعقل فقط ٠

٥١ ـ الروبينيا Black locust, or Falseacacia

الاسم العلمى Robinia pseudoacacia من العائلةالبقلية Leguminosae

شجرة كبيرة من اشجار الزينة المزهرة السريعة النمو التى تبلغ منالارتفاع نحو ٢٥ مترا ، قلفها ذو شقوق عميقة واغصانها متموجة غالبا ســـهلة الكسر وفريعاتها ذات اشواك اذنية ٠ اما اوراقها فتتساقط فى الشتاء وهـى مركبـة ريشية مفردة متكونة من ٧ـ١٩ وريقة اهليلجية الشكل مدببة القمة ، والازهار

عطرية الرائحة بيضاء اللون مبقعة ببقع صفراء عند القاعدة ، متكاثفة في عنقود كبير طوله ١٠ــ١٢ سم ، وهي التي تجعل هذه النباتات مرغوبة للزراعـــة في الحدائق البيتية او العامة او لزراعتها في الشوارع ولاسيما في شمال العراق • وهي تتأثر قليلا برياح السموم وتجود في جميع اطراف العراق ما عدا المعرضة للرياح المحرقة او الحرارة الشديدة جدا ، وتنمو في جميع الاراضي غير ان نموها يكون احسن في التربة الخفيفة او الشبه رملية • وخشبها يستعمل فـي بناء السفن والاعمدة • وتتكاثر بالبذور التي يستحسن نقعها بماء دافيء لمدة ٢٤ ساعة قبل زرعها •

٥٢ ــ الــورد Rose

الاسم العلمي Rosa من العائلة الوردية Rosaceae

للورد اهمية كبيرة في تزيين الحدائق ولذا افردنا له بحثا خاصـا تحت عنوان (حديقة الورد) اذ لايتسع المجال هنا لتفصيل البحث عن هـذا النبات الذي يتبوأ المنزلة الاولى بين سائر الشجيرات • والورد في العادة شـجيرة متساقطة الاوراق سريعة النمو غزيرة التزهير ذات ازهار كثيرة منها المفــرد والمطبق ولها انواع عديدة جدا ، والانواع المستعملة بكثرة في الحدائق قد ذكرناها بالتفصيل في بحث (حديقة الورد) وسنذكر فيما يأتي بعض الانواع النباتيـة الاخرى المستعملة في الحدائق :

١ ــ R. rugosa شجيرة هــذا النــوع خشنة الفــروع والاوراق ، دائمة التزهير كبيرة الازهار ذات الوان مختلفة من ابيض وقرنفلي واحمر وذلك تبعا للاصناف ، وتصلح هذه الشجيرات للغرس منفردة للزينة كما يمكن عمـل سياج منيع وجميل منها •

٢ ــ R. multiflora وهذا النوع ذو أغصان طويلة منحنية وازهار بيضاء وثمار صغيرة حمراء جميلة تخرج في عناقيد تبقى طول الشتاء ، وتزرع هذه النباتات في الغالب لجمال هذه الثمار •

٣ ــ R. foetida ويتميز هذا النوع بازهاره الصفراء الكبريتية اللون النصف مطبقة وبفروعها الشوكية • ولهذا النوع صنف منتشر في الحدائق يعرف باسم (Persian Yellow) وهو يتكاثر بسهولة من الافراخ •

٤ ــ R. nitida وهذا النوع ذو ازهار بسيطة مفردة (قاطي) وثمار حمراء جميلة •

ان جميع الانواع النباتية السابقة للورد تتكاثر بالبذور كما تتكاثر بالعقل ايضا وتنمو في كل انحاء العراق بنجاح •

٥٣ ـ الصفصـاف Willow

الاسم العلمي Salix من العائلة الصفصافية Salicaceae

للصفصاف انواع واصناف عديدة جدا ، يوجدمنها بضع انواعقليلة منتشرةفي ارجاء العراق منذ زمن طويل • وهي اشجار متساقطة الاوراق سريعة النمو محبة للامكنة الباردة والاراضي الرطبة ولذا تزرع غالبا على مجاري المياه وضفاف الانهر والمستنقعات ، والمعروف عنها انها تمتص كميات وافرة من الماء ثم تبخرها بكثرة أيضا فتجعل الجو المحيط بها رطبا على الدوام ، ولذا تغرس في كثـير من الاحيان لترطيب جو بعض الجهات الحارة ، وهي تنفع ايضا كشجرة للظل ويستفاد من اغصانها وفروعها في عمل الحبال والسلال منذ الازمنة القديمــة حتى وقتنا الحاضر •

واوراق هذه النباتات بسيطة ومتبادلة دائما وهي مطاولة ومدببة غالبا ، اما الازهار فهي وحيدة الجنس ثنائية المسكن تظهر كل من المذكرة والمؤنثة منها في نورات متدلية في الربيع المبكر ، والبذور صغيرة جدا تحتوي على جنين اخضر قصير العمر يفقد حيويته عند تعرضه للهواء بسرعة فلا تنبت البذور حينذاك ، ولذا يجب زرع مثل هذه البذور حين اخذها من الثمار مباشرة •

وان نوع الصفصاف المستحي او الباكي (Weeping Willow) المسمى علميـــا بالصفصاف البابلي S. babylonica موجود بكثرة في العراق ويتميز بفروعه المدلاة من قمة الشجرة الى الارض والتي تعطي النبات منظرا خاصا جميلا ، والنبات قد يصل ارتفاعه في الاماكن الملائمة الى ١٠ أمتار تقريبا ولــه فروع ملساء سمراء اللون واوراق رمحية مطاولةمدببة الطرف خضراء داكنة من اعلى ورمادية قليلا من اسفل •

اما الانواع الاخرى من الصفصاف المعروفة في العراق فأهمها الصفصاف الابيض (S. alba) الذي له فائدة كبيرة في تثبيت ضفاف الانهــر والمجاري ومنعها من التأكل ولذا يزرع كثيرا لهذا الغرض ، شجرته كبيرة ذات جذع قصير سميك وفروع سمراء مصفرة واوراق رمادية مبيضة فيظهر النبات كله بلون ابيض تقريبا • ويلي هـــذا النوع من الاهميـــة النـــوع الارجواني S. purpurea وهـــو يزرع كشجرة للزينـــة ولعمـــل السلال ، شجرته صغيرة يمكن تربيتها بشكل شجيرة لاسيما وانها كثيرة التفريع من القاعدة ، وفروعها لينة مرنة ولذا يعمل منها السلال بكميات كبيرة ، اما النوع الاخر فهو S. medemii الذي قد يكـــون موطنه الاصـلي بلاد الرافدين وشجيرته صغيرة لاتعلو اكثر من ٤ أمتار ذات اوراق ضيقة طويلة •

تنجح زراعة الصفصاف في جميع انحاء القطر وبالاخص فيالمناطقالشمالية حيث تتوفر الرطوبة ، وتنمو انواع الصفصاف في مختلف الاراضي ولكن لابد

لنجاح هذه الاشجار من وفرة الرطوبة ، وتتكاثر بسهولة جدا من العقل ولذا لا تستعمل البذور فى زراعتها الا فى النادر ٠

٥٤ ـ الفلفل Peppertree

الاسم العلمى Schinus من العائلة Anacardiaceae

سميت هذه النباتات بالفلفل لاحتوائها على مادة راتنجية يمكن شمها عند دعك الاوراق او أىجزء اخر من النباتبين الاصابع ، وهي لا تنتجالفلفل المعروف فىالتجارة ولو أن ثمارها تشبه كثيرا ثمار الفلفل الحقيقى ، والانواع المعروفة من الفلفل هى ثلاثة فقط كلها مستديمة الخضرة زاهية المنظر ، وهذه الانواع هى:

أ ـ الفلفل الرفيع الاوراق (S. mo'le) المسمى عادة بفلفل كاليفورنيا (Californian Pepper-Tree) وهى شجرة مستديمة الخضرة سريعة النمو تعلو فىالعادة ٦ أمتار ولكن علوها يصل فى بعض الاحيان الى ١٥ مترا ، فروعهـا متدلية بشكل لطيف ، واوراقها متبادلة مركبة ريشية طويلة ـ اذ يبلغ طولها ٢٠ـ٢٥ سم ـ ذات وريقات صغيرة عديدة رمحية او خيطية الشكل بها رائحة راتنجية قوية تشم عند دعكها ٠ وازهارها بيضاء مصفرة اللون مرصوفة فـى دالية مخروطية تعقبها الثمار التى يكون حجمها عند النضج بقـدر حجم الفلفل متكتلة فى عناقيد كبيرة وردية اللون تزين الشجرة زمنا طويلا (شكل ٢٢٢) ٠



(شكل ٢٢٢) فلفل رفيع الاوراق

تعتبر هذه الشجرة من أحسن الاشجار التى تزدان بها الحدائق المنزلية او المتنزهات حيث يمكن غرسها حول المنزل او فى وسط المروج ، كما تصلح للزراعة فى الشوارع حيث يجب تقليم فروعها المتدلية حينذاك الى ارتفاع كاف عن سطح الارض ، وهي تغرس كذلك على ضفاف الانهار والترع والبرك حيث تتدلى فروعها نحو المياه فتعطى المكان منظرا بديعا ٠

ب ـ الفلفل العريض الاوراق S. terebinthifolius وهى شجيرة او شجرة صغيرة لايتجاوز ارتفاعها الخمسة امتار ، تتميز عن النوع السابق بصغر حجمها وبأن اوراقها مكونة من ٧ وريقات عريضة وكبيرة مشرشرة الحافة قليلا كما ان ثمارها قرمزية اللون مجتمعة فى عناقيد ايضا ٠ وهذه الشجرة يمكن الاستفادة منها فى تزيين الحدائق البيتية وفى عمل سياج مرتفع للزينة منها وذلك بزراعة النباتات على بعد ٧٥ سم من بعضها وتقليمها من اعلى على الدوام حتى تتفرع من اسفل وتكون سياجا كثيفا عاليا ٠

ج ـ الفلفل البسيط الاوراق S. (Duvana) dependens وهو شجرة صغيرة او شجيرة لاتعلو اكثر من خمسة امتار وتتميز بأن لها فروعا متدلية قليلا واوراق ليست مركبة بل بسيطة صغيرة مطالة لايتجاوز طولها ٣ سم ، وازهارها صفراء اللون تخرج بكثرة فى عنقود كثيف ٠ اما ثمارها فهى سوداء اللون ٠ وهذه الاشجار تزرع فى العادة منفردة فى مروج المتنزهات او فى اطراف الحدائق او فى الشوارع ، ويمكن عمل سياج مرتفع منها وذلك بزراعة النباتات على بعد ٧٠ـ٨٠ سم من بعضها ٠

تتأثر اشجار الفلفل جميعها من البرد عندما تكون صغيرة الحجم وقد تموت احيانا من الانجماد الشديد او تموت بعض فروعها ثم تنمو ثانية من البراعم القريبة من سطح التربة ، ولذا فاحسن المناطق لزراعتها هى الوسطى والجنوبية وبعض الامكنة المحفوظة من الانجماد المستمر فى الشمال ، وهى تنمو فى معظم الاراضى ٠ وتتكاثر بالبذور في الربيع كما يمكن اكثارها بالعقل ايضا الا ان نسبة النجاح فى العقل قليلة ٠

٥٥ ـ شسيح شجرى Spanish Broom

الاسم العلمى Spartium Junceum من العائلة البقلية Leguminosae

شجيرة صغيرة سريعة النمو تعلو الى ١ـ٣ أمتار وتوجد نامية بصورة برية فى شمال العراق ، وهى قليلة التوريق او عديمة الاوراق احيانا ولكنها ذات فروع وفريعات خضراء عديدة طويلة رقيقة اسطوانية تقريبا يظهر بواسطتها النبات مستديم الخضرة ، والاوراق صغيرة جدا بسيطة متبادلة خضراء مزرقة قليلا كاملة الحافة رمحية مقلوبة او خيطية الشكل ٠ والازهار فراشية جميلة

صفراء اللون ذات رائحة عطرية تظهر في الربيع بغزارة على النبات بشكل عناقيد طرفية • أما الثمار فهي قرنية خيطية طولها ٥ـ٧ سم •

تزرع هذه الشجيرات لجمال ازهارها الصفراء البراقة التي تظهر في الربيع وتبقى على النبات زهاء شهر ونصف ، وهي لاتتأثر من الانجماد مطلقا ولكنها تتأثر قليلا برياح السموم ولذا يمكن زرعها في معظم جهات العراق ولاسيما في الشمال • وتتكاثر بالبذور او بالعقل •

٥٦ ـ الستركوليا Bottletree

الاسم العلمي Sterculia من العائلة Sterculiaceae

اشجار مستديمة الخضرة او متساقطة الاوراق متوسطة النمو ، اوراقها مختلفة الاشكال ولكنها مفصصة راحيا في الغالب ، وازهارها وحيدة الجنس عديمة الاوراق التويجية مجتمعة في عناقيد وليس لها اهمية في الزينة • وهذه الاشجار تزرع غالبا لتزيين الحدائق المنزلية او الشوارع او للاستظلال بها في وسط المروج •

وتوجد انواع عديدة من الستركوليا الا أن المألوفة منها في حدائق العراق هو الستركوليا الدائمة الخضرة (S. diversifolia) او (Brachychiton populneum) وهي شجرة عالية مستديمة الخضرة متوسطة النمو تعلو الى ارتفاع يتراوح بين ٧ـ٢٠ مترا ذات اوراق مختلفة على نفس النبات فبعضها بيضية وبعضها مفصصة الى ٣ـ٥ فصوص راحية الشكل ، وازهارها بيضاء مصفرة اللون من الخارج ومحمرة من الداخل • وتعتبر هذه الشجرة من احسن الاشجار التي يمكن الاستعاضة بها عن اليوكالبتوس لغرسها حول الحدائق المنزلية اذ تنمو بشكل قائم جميل دون ان تؤذي جذورها النباتات المجاورة كما هو شأن اليوكالبتوس ، وهي تصلح ايضا للشوارع حيث يمكن غرسها على بعد ٤ـ٥ أمتار من بعضها ، كما يمكن ان تزرع كمصد للرياح في البساتين ، وهي تجود في جميع المناطق وعلى الاخص الوسطى والجنوبية • وتتكاثر بالبذور في الربيع •

٥٧ ـ الاثل Tamarisk

الاسم العلمي Tamarix من العائلة الاثلية Tamaricaceae

للاثل انواع كثيرة كلها اشجار او شجيرات خشبية متساقطة الاوراق سريعة النمو ذات اوراق ابرية متبادلة • وبعض هذه الانواع يستعمل كحطب للحريق وهي المعروفة عندنا باسم (الطرفة) بينما البعض الاخر يستعمل للزينة في الحدائق ، والنوع الشائع من الاثل في الحدائق هو المسمى علميا

(T. articulata) وهو شجرة سريعة النمو جـدا تعلو الى ١٠ امتار تستعمل بكثرة كمصد للرياح في البساتين او للزينة في الحدائق العامة كما يزرع ايضا فى كثير من المقابر فى العراق ، ويتحمل هذا النوع الاراضى الملحية والاراضى الرملية كما يتحمل الاهمال والعطش ولذا لايحتاج الى كبير عناية فى زراعته •

وهناك نوعان مـن الاثل يستعملان خصيصا لتزيين الحـدائق لجمـــال ازهارهما وهما :

١ ـ اثل هسبيدا (T. hispida aestivails) ويسـمى احيانا (T. pentandra) وهى شجيرة قصيرة منتصبة تعلو ١ـ ٥ر١ مترا ، اوراقها شعرية صغيرة خضراء مزرقة اللون وازهارها خماسـية الاجزاء قرنفلية اللون زاهية تخرج فى داليات طرفية كبيرة وكثيفة خلال الخريف وتستمر حتى اوائل الشتاء •

٢ ـ (T. tetrandra purpurea) ويسمى احيانا (T. parviflora) وهذا النوع شجيرة او شجرة صغيرة تعلو الى ٤ـ٥ أمتار ، ذات قلف اسمر محمر وفروع منتشرة وازهار رباعية الاجزاء قرنفلية اللون جميلة تظهر فى الربيع فى عناقيد طرفية على فروع العام المنصرم •

ان انواع الاثل السابقة الذكر تتحمل الحر والبرد وتنمو فى الاراضى على اختلاف انواعها حتى الرملية والمالحة منها ، ولكن المعروف ان نموها لا يكـون مرضيا في الاراضى الطينية الثقيلة ، وتتكاثر كلها بالعقل بسهولة واحيانا بالبذور التى يجب نثرها بانتباه نظرا لدقة حجمها •

٥٨ ـ شجرة العسل The Wavy-leafed Tecomella

الاسم العلمى Tecomella undulata من العائلة Bignoniaceae

وهى شجرة جميلة من اشجار الزينة المزهرة التى تكتسى فى الربيع بكتل الازهار الجميلة البديعة اللون ، وهى متوسطة النمو متساقطـة الاوراق تنمو احيانا بشكل شجيرات كبيرة ولها افرع متعرجة النمو او مرتخية قليلا • اوراقها خضراء رمادية اللون متموجة الحافة كثيرا مطاولة الشكل ضيقة غير حادةالطرف وتكون فـــى العـادة خشنة الملمس قليلا لانها مغطـاة ببعض الزغب الدقيق ، والازهار كبيرة عديمة الرائحة جميلة المنظر بوقية او فنجانية الشكل ذات لون مزيج من الاصفر والبرتقـــالى الغامق وهي تخـرج متكتلة في حــــزم صغيرة في نهاية الفريعات الجانبية حيث تتكون كل حزمة منها من ٥ـ١٠ ازهار ، وكل زهرة متكونة من كأس صغير ذى خمس اوراق وتويج فنجانى الشكل او شبيه بالفم المفتوح ذى خمسة فصوص واسدية اربعة ومبيض ذى ميسم مقسم الى قسمين ،

اما الثمرة فهى قرن املس منضغط الجانبين مدبب القمة طوله نحو ٢٠ سم وبداخله بذور منضغطة مجنحة ٠

تعتبر هذه الشجرة من اجمل الاشجار التى تتحلى بها الحدائق فى مختلف جهات العراق اذ لاتتأثر من الحر ولا من البرد الشديد او الانجماد كما انها تجود في معظم انواع الاراضى ، تزهر في الربيع المبكر وتستمر في التزهير نحو ثلاثة اشهر ٠ أما خشبها فقوى ومتين ويحتفظ بالاصباغ جيدا ويعتبر ثمينا فى الاثاث المنزلى وفى عمل الزخارف الخشبية المنحوتة والادوات الزراعية وهو مقاوم جدا للجفاف كما انه منيع تماما للحريق ، واشجار التيكوميلا تستعمل فى بلاد الهند فى كثير من المنافع الاقتصادية اذ يستعمل قلفها فى دبغ الجلود كما تستخدم اوراقها فى تغذية المواشى المختلفة ٠

وتتكاثر التيكوميلا بالبذور فى الربيع او بالعقل فى اواخر الشتاء ٠

٥٩ ـ ثفشيا Yellow Oleander, or Trumpet Flower

الاسم العلمى Thevetia nereifolia من العائلة Apocynaceae

شجيرة صغيرة سريعة النمو مستديمة الاخضرار جميلة المنظر كثيرةالتفريع تعلو ٢ـ٥ر٢ مترا ، اوراقها خضراء لامعة تشبه فى شكلها اوراق الدفلة ولكنها اضيق وازهىلونا وهيغالبا متبادلة الوضع طولها ٧ـ١٥ سم وعرضها نحو سم واحد ، وازهارها جميلة جرسية الشكل صفراء او برتقالية اللون تخرج مجتمعة فى عناقيد طرفية ٠

ان احسن الاراضى لهذه النباتات هى الغنية الخفيفةالتركيب ، وهى تنمو جيدا في وسط العراق وجنوبه فقط لانها لا تتحمل الشتاء القاسى ٠ ويوجد منها صنف (Var. alba) ذو ازهار بيضاء ٠

وتتكاثر الثفشيا بالبذور فى الربيع ٠

٦٠ ـ الثوية (العفص) Arborvitae

الاسم العلمى Thuia (or Thuja) من العائلة الصنوبرية Pinaceae

اشجار او شجيرات مخروطية منتظمة الشكل متناسقة التكوين بطيئة النمو مستديمة الخضرة عديدة الانواع ، تتميز عن اجناس الاشجار المخروطية الاخرى التابعة للعائلة الصنوبرية بأن فريعاتها مسطحة سرخسية الشكل ، اوراقها صغيرة شبيهة بالحراشف ، والازهار وحيدة الجنس ووحيدة المسكن ليس لها اهمية فى الزينة ، وهذه الشجيرات تعتبر من احسن النباتات التى يمكن ان تزدان بها الحدائق ولاسيما الحدائق المتناظرة وذلك لطبيعة شكلها المخروطى المنتظم المتناسق وخضرتها الزاهية ، كما تصلح لعمل اسيجة للزينة حيث تنمو

بشكل متكاثف جميل أما خشبها فخفيف وناعم يستعمل فى بناء الغرف الخشبية (القمارات) والبراميل ، وتنجح الثوية في جميع انحاء العـراق وفـي مختلف الاراضي ، وتتكاثر بالبذور •

واهم الانواع المنتشرة فى حدائقنا فى الوقت الحاضر هى :

أ ـ الثوية الشرقية T. orientalis وهى اكثر انواع الثوية انتشارا في العراق ، شجيرتها مخروطية لا تعلو اكثر من ٧ أمتار ، موطنها شمال وغرب الصين ، فروعها قائمة الى الاعلى والفريعات خفيفة ذات اوراق زاهيـــة الخضرة معنية الشكل حادة (راجع شكل ٩١) ، ويوجد منها اصناف عديدة منها (Var. aurea) التى تكون قصيرة مندمجة وشكلها اقرب الى الكروى منه الى المخروطى ، و (Var. aurea nana) وهى قصيرة جدا مندمجـــة وخضرتها مائلة قليلا الى الاصفرار الذهبى •

ب ـ الثوية الغربيـــة T. occidentalis وهى شجرة مخروطية يصل ارتفاعها الى ٢٠ مترا تختلف عن السابقة بفروعها الافقية القصيرة الصاعدة الى اعلى مـــن الاطـراف ، ويوجـد منها صنف كثير الاندماج يعـرف باســـم (Var. compacta)

٦١ ـ فايتكس (كف مريم) Chaste-Tree (Hemptree)

الاسم العلمى Vitex agnus-castus من العائلة Verbenaceae

تزرع هذه الشجيرة في المروج في الحدائق المنزلية او العامة لجاذبية ازهارها • شجيرة او شجرة صغيرة متساقطة الاوراق سريعة النمو تعلو ٣ـ٤ أمتار وتزرع لاجل ازهارها العطرية الزرقاء الفاتحة او البيضاء التى تنتج فى عناقيد كبيرة ، اما اوراقها فهى متقابلة مركبة راحية مكونة من ٥ـ٧ وريقات بشكل اصـــابع الكف ولذا سميت عند البعض باسم (كف مريم) وهذه الوريقات غير متساوية فى الحجم شكلها رمحى مستدق عند القاعدة وحافتها كاملة او ذات اسنان قليلة •

تزرع هذه الشجيرة في المروج في الحدائق المنزلية او العامة لجاذبية ازهارها • وهى تنجح فى جميع جهات العراق ولكنها تتأثر بالبرد فى الجهات الشـــمالية فتموت فروعها ثم تعود فتنمو ثانية فى الربيع وتخرج افرعا جديدة بالقرب من سطح الارض وكل الاراضى صالحة لهذه الشجيرة وافضل الاماكن لها هى الجافة المعرضة للشمس ، وتتكاثر بالبذور او بالعقل •

ويوجد نوع اخر من الفايتكس يسمى (V. negundo) يشبه السابق

كثيرا الا أن الازهار فيه اقل جاذبية والاوراق متكونة من ٣ـ٥ وريقات فقط بيضية او اهليلجية الشكل ٠

٦٢ ـ النبق (السدر) Christ's-Thorn

الاســم العلمي Zizyphus spina-christi مــن العائلــــة Rhamnaceae

النبق من الاشجار الخشبية الذائعة في العراق والتي تغرس في كثير من البساتين والحدائق الكبيرة لثمارها التي تؤكل ولاوراقها اللطيفة الخضرة ٠ وشجرة النبق سريعة النمو مستديمة الخضرة موطنها غربي اسيا وشمال افريقيا وهي تعلو الى عشرة امتار في المتوسط ولها اشواك حادة منتشرة عـــلى الفروع والسيقان ، اوراقها متبادلة بسيطة صغيرة الحجم نسبيا بيضية الشكل ذات ثلاثة عروق رئيسية متشعبة من القاعدة واذنات متحورة الى اشواك ، وازهارهـا خماسية التركيب مجتمعة في عناقيد ابطية ليست جذابة ، اما الثمار فهي حمراء شبه كروية قابلة للاكل ولها في وسطها نواة صلبة حجرية كبيرة الحجم ٠

تصلح اشجار النبق للزراعة في المناطق الوسطى والجنوبية من العراق ، وهي تحتاج الى مسافات واسعة بين بعضها لان فروعها تنتشر كثيرا الى الجوانب ٠ وتستعمل احيانا لعمل اسيجة منيعة حيث تشتل اذ ذاك متباعدة بنحو ٧٥ـ٨٠ سم ، وتتكاثر بالبذور في الربيع ٠

٦٣ ـ نخيل الكامروبس Dwarf Fan Palm

الاسم العلمي Chamaerops humilis من العائلة النخيلية Palmaceae

الكامروبس موطنه البحر الابيض المتوسط ، وهو مــن النخيل المروحـي البطيء النمو الصغير الحجم الذى يعلو نحو متر واحد او اكثر قليلا ولكن النبات قد تكون له عدة سيقان متفرعة من القاعدة بالقرب من الارض فيظهـر أشـبه بمجموعة من النباتات مندمجة من اسفلها ٠ الاوراق شبه مستديرة مقسمة مروحيا الى اقسام عديدة حادة الطرف ومشقوقة من اعلاها الى قسمين ، وتصلح الكامروبس للغرف والصالات كما تصلح لغرسها في ارض الحديقة في معظم جهات القطر ، واحسن الاراضى لها هى الطميية الخفيفة الحسنة الصرف ٠ وهى تتكاثر بالفسائل او بالبذور ٠

٦٤ ـ نخيل الكنتيا Curly Palm

الاسم العلمى Kentia من العائلة النخيلية Palmaceae

ان انواع الكنتيا التى تباع فى التجارة والتى نحن بصددها الان ماهى الا انواع للجنس (Howea) الذى لا يختلف عن الكنتيا الحقيقية الا في ازهاره العديمة الاهمية من الوجهة التزيينية • والكنتيا (التجارية) هى انواع من النخيل منتصبة النمو عديمة الاشواك لاتغرس فى ارض الحديقة مطلقا بل تزرع فى براميل او أوانى فخارية كبيرة لتزيين الغرف والصالات والبيوت الزجاجية وما شابهها فقط ، وهى ذات اوراق كثيفة ريشية التركيب مكونة من وريقات عريضة متقابلة داكنة وزاهية الخضرة • ويوجد منها نوعان مشهوران وهما (K. belmoreana) المسماة (Curly Palm)(شكل ٢٢٣) و(K. foresteriana)



(شكل ٢٢٣) كنتيا بلمورينا

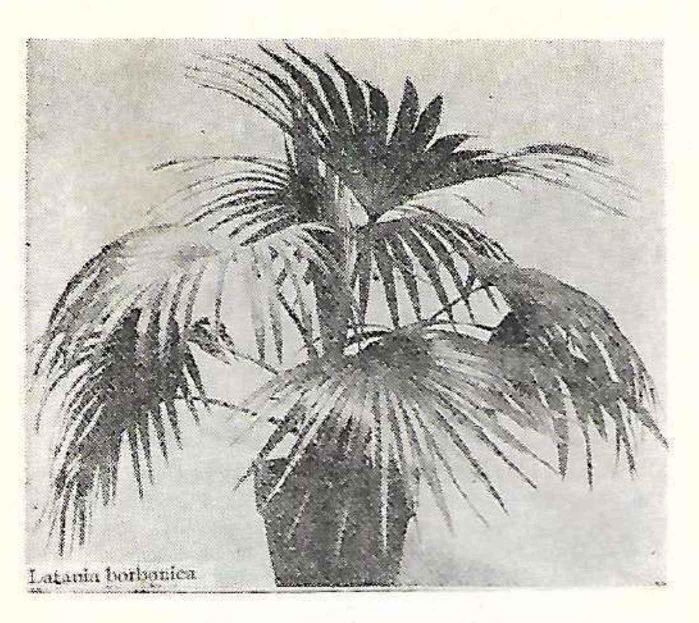
والنوع الاول هو المألوف فى الزينة ويتميز بأنه اسرع نموا واوراقه ليست مسطحة كالنوع الثانى الذى تكون فيه الاوراق اكثر تسطحا ولذا سمى بالنخيل ذى

الورق المسطح Flat Leaf Palm . وتتكاثر الكنتيا بالبذور التى تكون نسبة الانبات فيها قليلة عادة .

٦٥ ـ نخيل لاتانيا Latania Palm

الاسم العلمى Latania Borbonica من العائلة النخيلية Palmaceae

وهو جنس من النخيل المروحى (ابو المهفة) بطىء النمو عديم الاشواك متكاثف الاوراق ذو جذع سميك طويل ، اوراقه راحية ـ اى كفية ـ داكنة الخضرة مستديرة مروحية الشكل مفصصة حتى وسطها تقريبا الى فصوص ملساء مروحية ، وعنق الورقة طويل أملس ملون عند الحواف بلون احمر فى كثير من الاحيان (شكل ٢٢٤) . وتختلف نباتات اللاتانيا عن (الواشنغتونيا) بأنها



(شكل ٢٢٤) نخيل لاتانيا

عديمة الخيوط كما انها ابطأ فى النمو . وتحتاج اللاتانيا الى ظل معتدل والى الرى المستمر والتربة الخفيفة السهلة الصرف واحسن الاسمدة لها سماد مسحوق العظام . وهى تزرع فى العادة فى أصص كبيرة او براميل لوضعها فى الغرف والصالات كما يمكن غرسها فى ارض الحديقة ايضا ، وتتكاثر بالبذور التى تزرع فى اماكن دافئة كالبيوت الزجاجية او الالواح الحارة او غيرها .

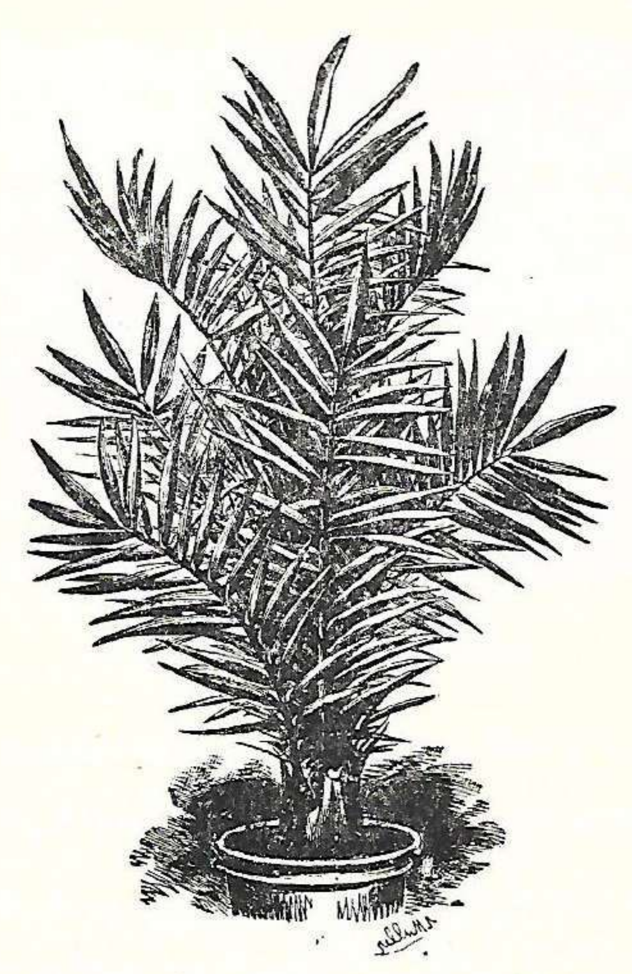
٦٦ ـ نخيل الفينكس Date

الاسم العلمى Phoenix من العائلة النخيلية Palmaceae

وهي انواع من النخيل من جنس نخيل البلح الاعتيادى ، اذ أن نخيل البلح نوع من الفينكس ايضا يعرف علميا بأسم فينكس داكتيليفيرا (P. dactylifera) ولذا فان انواع الفينكس تشبه فى شكلها نخيل البلح ولكنها لاتنتج ثمارا للاكل بل تزرع لاجل اوراقها التى تكون ارق واكثر عددا على النباتات من اوراق نخيل البلح . وهى تزرع اما فىالاصص الكبيرة لتجميل الشرفات والسلالم وماشابهها او فى مروج الحدائق الكبيرة والمتنزهات . وتتكاثر بالبذور .

واهم الانواع عندنا هى :

أ ـ الفينكس الكنارى P. canariensis ويعرف باســـم Canary Island date موطنه جزائر الكنارى وهو يشبه نخيل البلح تماما الا ان اوراقه ارق واكثر عددا واجمل فى كل اجزائها كما ان ثماره غير قابلة للاكل ولذا يزرع للزينة فقط (شـــكل ٢٢٥) .



(شكل ٢٢٥) نخيل فينكس الكنارى

ب ـ الفينكس القصـــير (P. roebelenii) ويســـمى Pigmy Date وهو نوع كثيف النمو جدا يعلو نحو ٧٥ سم ولذا يزرع في الاصص والبراميـل فقط لتزيين مختلف جهـات المنزل في الداخل والخارج ، واوراقه صغيرة نسبيا ودقيقة سرخسية الشكل ، ويجود النبات فى الشمس او في الظل على السواء ، ويمكن غرسه في الارض في الاماكن المـــراد غرسها بالنخيل القصير وذلك فى المنطقة الوسطى والجنوبية .

٦٧ ـ نخيل السبال Cabbage Sabal

الاسم العلمى Sabal palmetto من العائلة النخيلية Palmaceae

وهو من نخيل الزينة ذى الاوراق المروحية ومن الانواع التى تتحمل تأثير البرد قليلا ، ويصلح للزراعة في اركان المروج ووسطها في الحـدائق البيتية او المتنزهات فى معظم جهات العراق ، ساقه منتصبة تعلو ١٠ـ٢٥ مترا واوراقه مروحية قلبية تقريبا فى شكلها العام ومفصصة تفصيصا عميقا .

وينجح السبال فى جميع الاراضى حتى الضعيفة جدا والرملية ، ويتكاثر بالبذور .

٦٨ ـ نخيل واشنغتونيا (نخيل المهفة) Thread Palm

الاسم العلمى Washingtonia من العائلة النخيلية Palmaceae

وهو الجنس الشائع من نخيل الزينة عندنا فى الحدائق لانه اسرع اجناس النخيل نموا فى بلادنا كما أن بذوره سريعة الانبات بالنسبة لغيرها . ويعرف عند بعض البستانيين باسم (جوز الهند) غير أن هذه التسمية خاطئة لان شجرة جوز الهند هى جنس اخـر مـن النخيل يسمى علميا كوكوس نوســيفيرا (Cocos nucifera) . ونخيــل الواشنغتونيا اشجـــار عالية سريعة وقوية النمو بالنسبة لسائر اجناس النخيل ولذا فهى منتشرة اكثر من جميع الاجناس الاخرى في حدائقنا كما تصلح دون غيرها للزراعـــة في بعض الشوارع ولاسيما الطرق التى تعمل ضمن المتنزهات العامة ، وهى ذات سيقان مرتفعة مغطاة من اعلى ببقايا الاعناق والاغماد الورقية ، اوراقها طرفية كبيرة مسـتديرة الشـكل

منطوية طوليا بشكل مروحى جميل ولذا سميت بنخيل المهفة ، وهـذه الاوراق مفصصة حتى وسطها تقريبا الى اقسام غير متساوية فـى العادة وذات حـواف خيطية ـ اى تحتوى على الياف خيطية طويلة ـ وهذه الخيوط تعطى الواشنغتونيا ميزة هامة ولذا سميت بالنخيل الخيطى (Thread Palm) ، واعنـاق الاوراق طويلة محدبة قليلا ذات حواف شوكية ٠

والنوع المألوف من الواشنغتونيا هو (الواشنغتونيا فيليفيرا) (W. filifera) الذى يعلو ٧ـ١٣ مترا وكذا صنفه المعروف (روبستا (Var. robusta) المسمى تجاريا باسم (واشنغتونيا روبستا) الذى يعلو ٢٠ـ٣٠ مترا ٠ وهذا الصنف هو الشائع اكثر الجميع نظرا لسرعة نموه وتحمله البرد ، ولذا يزرع في العراء في جميـــع المناطق الوسطى والجنوبية وبعض الجهـــات المحفوظة في الشـــمال ٠

ويوجد نوع اخر من الواشنغتونيا اقل انتشارا من السابق وهو (واشنغتونيا سونورى (W. sonorae) الذى لايعلو ساقه اكثر من ثمانية امتار ويتميز بكثرة الخيوط الموجودة على الاوراق وبأن اوراقـه اصغـر قليلا وذات اعناق اقصر نسبيا مما فى النوع السابق وعليها اشواك صلبة معقوفة ٠

٦٩ ـ سايـكاس Sago Palm

الاسم العلمى Cycas revoluta من العائلة Cycadaceae

شجيرة جميلة بطيئة النمو تشبه فى شكلها النخيل ولذا سماها بعض البستانيين بنخيل الهند غير انها لاتنتمى الى العائلـة النخيليـة ولكنها تدمج تجاريا مع انواع النخيل ، وهي من ابهى نباتات الزينة التي تزرع لجمال اوراقها واكثرها ملاءمة للزراعة في المروج ٠ وشجيرة السايكاس دائمة الخضرة بطيئة النمو جدا تنمو لارتفاع ٢ـ٣ أمتار اوراقها ريشية جميلة الشكل مجتمعة فى تاج عند قمة الساق تشبه فى ترتيبها اوراق النخيل ولكنها اسمك ، والوريقات صلبـة

ضيقة لامعةداكنة الخضرة منحنية الىالخلف بشكل جذاب (شكل ٢٢٦) • وهذه الشجيرة تتحمل البرد الى حد محدود ولذا تزرع بنجاح فى الجهات الوسطية والجنوبية وفى بعض الانحاء الشمالية •



(شكل ٢٢٦) شجيرة سايكاس

ونباتات السايكاس وحيدة الجنس ثنائية المسكن ، فالنبات المذكر يحمل نورات طلعية اسطوانية طويلة منتصبة والنبات المؤنث يحمل نورات متاعية كروية الشكل تقريبا وهذه بعد تمام تلقيحها ونضجها تتكشف عن عذوق البذور مرجانية اللون محمولة بغزارة على النبات فتكسبه حينذاك مظهرا بديعا • وتتكاثر السايكاس بالبذور واحيانا بالافراخ التى تخرج جنب النبات ، ويستخرج من جمار الجذع نوع من النشا يسمى Sago ومن هنا وردت التسمية الانجليزية للنبات • ولابد عند البحث عن السايكاس ان نذكر ان لعائلة هذا النبات اهمية خاصة لانها تشغل مركزا وسطا بين قبيلة النباتات المزهرة وقبائل النباتات العديمة الازهار لانها تشبه الاولى فى تكوينها للبذور ولكنها فى تكاثرها الجنسى تشبه النباتات العديمة الازهار •

هذا وهناك انواع واجناس عديدة اخرى من الاشجار والشجيرات ونخيل الزينة اقل انتشارا فى حدائقنا من السابقة ، نذكرها بايجاز فى الجدول التالى :

الاسم العلمى	الاسم العربى	الارتفاع متر	لون الازهار
Abelia grandiflora	أبليا	١ - ٢	ابيض مشوب بالقرنفلى
Acacia farnesiana	شوك الشام	٢ - ٥	اصفر
Acacia arabica	شوك العرب	١٥ - ٢٠	اصفر
Acacia saligna	السنط الاخضر	٤ - ٦	اصفر
Acacia cultriformis	السنط الرمادى	٣ - ٥	اصفر
Acacia Longifolia	السنط الرمحى	٢ - ٤	اصفر مبيض
Acalypha wilkesiana	اكاليفا	٢ - ٣	احمر
Amorpha fruticosa	امورفا	٢ - ٥	ارجوانى غامق
Araucaria excelsa	اروكاريا	٥٠	الازهار غير مهمة للزينة
Berberis thunbergii	باربرى	٠ر٥ - ١	الازهار صفراء والثمار حمراء
Bombax malabaricum	بومباكس	٤٠	احمر قرمزى
Broussonetia papyrifera	التوت الورقي	١٠ - ١٥	الازهار غير مهمة للزينة
Buddleia variabilis	بضليا	١ر٥ - ٢ر٥	وردى مبقع باصفر برتقالى
Callistemon rigidus	فرشة الزجاجة	٣ - ٥	احمر داكن
Callistemon speciosus	فرشة الزجاجة	١٠ - ١٢	احمر داكن
Carissa grandiflora	كاريسا	٢ - ٣	الازهار بيضاء والثمار حمراء
Cassia chamaecrista	سنا	٠ر٥ - ١	اصفر
Cassia corymbosa	سنا	١ - ٣ر٥	اصفر
Cassia dydimobotria	سنا	١ - ٣	اصفر
Cassia fistula	خيار شمبر	١٠	اصفر
Cassia tomentosa	سنا	٣ - ٤	اصفر
Cedrela toona	سدرلا	٢٠	ابيض
Cedrus libanotica	الارز	٤٠	الازهار غير مهمة
Celtis occidentalis	الميس الغربى	٤٠	الازهار غير مهمة
Celtis orientalis	الميس الشرقى	٧	الازهار غير مهمة
Chaenomeles lagenaria	سفرجل يابانى	١ - ٢	احمر قرمزى
Cinnamomum camphora	الكافور	١٢	اصفر
Clerodendron foetidum	كليرودندرون	١ - ٢	احمر وردى
Coronilla glauca	كورونيلا	٠ر٥ - ١	اصفر
Cotoneaster horizontalis	كوتونيستر	١	ابيض قرنفلى والثمار حمراء
Cotoneaster acuminata	كوتونيستر	٢ - ٣	الازهار قرنفلية والثمار حمراء
Cotoneaster francheti	كوتونيستر	٣	الازهار بيضاء والثمار برتقالية محمرة
Dasylirion wheeleri	داسيليريون	١ - ١ر٥	ابيض مخضر
Deutzia gracilis	دوتزيا	١ - ١ر٥	ابيض
Dichrostachys nutans	ديكروستاكس	١ر٥ - ٤	اصفر وبنفسجى وردى
Dracaena draco	دراسينا	١٠ - ٢٠	اخضر
Dracaena indivisia	دراسينا	٣ - ٦	ابيض
Erythrina crista-galli	بيبى متو	٢ - ٣	احمر قرمزى

فترة التزهير	التربة الملائمة	الاكثار	الملاحظات
اوائل الصيف-اوائل الشتاء	الطمية الخفيفة	عقل وبذور	زينة وسياج
فصل الربيع	مختلف الترب	بذور	سياج مانع
فصل الربيع	مختلف الترب	بذور	سياج مانع
فصل الربيع	رملية طمية جيرية	بذور	
فصل الربيع	رملية طمية	بذور	تتأثر بالانجماد
فصل الربيع	رملية طمية	بذور	
فصل الربيع	رملية طمية	عقل	
فصل الربيع	مختلف الترب	بذور وعقل	
—	طمية خصبة	بذور وعقل	تتأثر بالانجماد ورياح السموم
فصل الربيع	تربة اعتيادية	بذور	سياج زينة
فصل الربيع	تربة اعتيادية	بذور وعقل	
—	تربة اعتيادية	بذور وعقل	
اواسط الصيف - الشتاء	تربة اعتيادية	بذور وعقل	
فصل الربيع	تربة جيدة البزل طمية	بذور	
فصل الربيع	تربة طمية رملية	بذور	
فصل الربيع	تربة اعتيادية	بذور وعقل	تتأثر بالانجماد سياج زينة
فصل الربيع	تربة اعتيادية	بذور	
فصل الربيع	تربة اعتيادية	بذور	
اواسط الصيف - الخريف	تربة اعتيادية	بذور	تتأثر بالانجماد
الربيع	تربة اعتيادية	بذور	تتأثر بالانجماد
اواخر الشتاء	تربة اعتيادية	بذور	
الصيف	تربة اعتيادية	بذور وعقل	
—	الطمية الجيدة البزل	بذور	
—	تربة اعتيادية	بذور وعقل	
—	تربة اعتيادية	بذور وعقل	
اواسط الشتاء - الربيع	تربة اعتيادية	بذور وعقل	سياج زينة
—	تربة طمية	بذور	تتأثر بالانجماد
الخريف	تربة اعتيادية	بذور وسرطانات	
معظم اوقات السنة	تربة جيدة البزل	بذور وعقل	
الربيع	تربة اعتيادية	بذور وعقل	
الربيع	تربة اعتيادية	بذور وعقل	
الربيع	تربة اعتيادية	بذور وعقل	
الربيع	مختلف الترب	بذور	حديقة صخرية
الربيع - اوائل الصيف	خفيفة جيدة البزل	بذور وعقل	
اواخر الصيف - اوائل الخريف	تربة اعتيادية	بذور	سياج مانع
اواخر الصيف - اوائل الخريف	تربة اعتيادية	بذور وعقل	تتأثر من الانجماد
اواخر الصيف - اوائل الخريف	تربة اعتيادية	بذور وعقل	تتأثر من الانجماد
اوائل الصيف	تربة خصبة	بذور وعقل	تتأثر من الانجماد

الاسم العلمى	الاسم العربى	الارتفاع متـــر	لون الازهـــار
Eugenia jambos	تفــاح الورد	٥ – ٨	ابيض مخضـر
Ficus retusa (nitida)	فيكس	٢٠ – ٣٠	الازهار غير مهمة للزينة
Ficus benghalensis	فيكس بنغالى	٢٥ – ٣٠	الازهار غير مهمة للزينة
Genista monosperma	جنستــا	٣ – ٣و٥	ابيض
Gleditsia triacanthos	كلدشيا	٢٠ – ٤٠	ابيض مخضـر
Hibiscus syriacus	الختمة السورية	٢ – ٤	ارجوانى ، وردى ، ابيض
Hibiscus mutabilis	ختمة ميوتابلس	٤	وردى ، ابيض
Carya pecan	الجوز الامريـكى	٥٠ – ٦٠	الازهار غير مهمة للزينة
Hypericum patulum	هايبريـكام	٥و٠ – ٨و٠	اصفـــر
Indigofera dosua	انديـكوفيرا	٦و٠ – ١	ارجـــوانى
Kigelia pinnata	كايجليـــا	١٠ – ١٥	احمـــر
Laburnum vulgare	لابورنم	٥ – ٧	اصفـر ذهبى
Laburnum alpinum	لابورنم	١٠	اصفر ذهبى
Lagunaria patersonii	لاكوناريـــا	١٠ – ١٥	وردى
Laurus nobilis	الغـــار	١٠ – ١٥	ابيض او اصفر
Lonicera morrowi	خانملى موروای	٢ – ٢و٥	ابيض
Magnolia grandiflora	ماغنوليـــا	٢٥ – ٣٠	ابيض
Magnolia soulangeana	ماغنوليـــا	٤ – ٥	ارجوانى ، وردى
Melaleuca armillaris	الملالوكا البيضاء	٥ – ٧	ابيض
Melaleuca hypericifolia	الملالوكا الحمراء	٥ – ٧	احمر غـامق
Melaleuca ericifolia	الملالوكا الشجرية	٨	ابيض مصفر
Montanoa grandiflora	مونتنوا	٢ – ٣	ابيض
Morus alba	التوت الابيض	١٢ – ١٥	الازهار غير مهمة للزينة الثمار بيضاء
Morus rubra	التوت الاحمر	١٢ – ١٥	الازهار غير مهمة للزينة الثمار حمراء
Nandina domestica	ناندينـــا	١ – ٢	ابيض الثمار حمراء
Photinia arbutifolia	فوتينيـــا	٦	ابيض الثمار حمراء
Pincenectitia tuberculata	بنسنكتاتيـــا	٨	الازهار غير مهمة للزينة
Poinciana regia	بوينسيانا	١٠ – ١٢	احمر برتقـــالى
Prosopis juliflora	بروسوبس	٣ – ٦	اســـمر
Prunus pissardi	كوجة الزينـة	٢ – ٤	ابيض والثمار ارجوانية
Pyracantha lelandii	بايراكنثـــا	٢ – ٣	ابيض والثمار حمراء
Quercus persica	البلوط		الازهار غير مهمة للزينة
Quercus infectoria	البلوط		الازهار غير مهمة للزينة
Raphiolepis japonica	رافيولبس	٢ – ٤	ابيض والكأس اسمر محمر
Rhamnus cathartica	رامنـــاس	٤	اخضر مصفر
Rhus coriaria	السمـــاق	٦	اخضـــر
Sambucus canadensis	سمبيوكس	٢ – ٣	ابيض
Sophora japonica	الصفـــيراء	٢٥	اصفر مبيض

فترة التزهير	التربة الملائمة	الاكثار	الملاحظات
الصيف	تربة اعتيادية	بذور وعقل	تتأثر من الانجماد
——	تربة اعتيادية	عقل	
——	تربة اعتيادية	عقل	لها جذور هوائية
اواخر اذار ـ اوائل حزيران	تربة جيدة البزل	بذور وعقل وترقيد	
الربيع	تربة اعتيادية	بذور	
الصيف	تربة اعتيادية	عقل وبذور	الاوراق ٣ فصوص
الصيف	تربة اعتيادية	عقل وبذور	الاوراق ٥ فصوص
الربيع	الطميية الخصبة	البذور والتطعيم	
الربيع	الرملية والخفيفة	بذور	
الربيع	الرملية والخفيفة	بذور وعقل	
——	تربة اعتيادية	بذور	تتأثر من الانجماد
اواخر الربيع ـ اوائل الصيف	تربة اعتيادية	بذور والسرطانات	
اواخر الربيع ـ اوائل الصيف	تربة اعتيادية	بذور والسرطانات	
——	——	بذور	
الازهار غير مهمة للزينة	الطميية الخفيفة	بذور وعقل	للقص والتشكيل
اوائل الصيف	مختلف الترب	بذور وعقل	
الربيع ـ اوائل الصيف	خفيفة جيدة البزل	بذور	تتأثر من الانجماد
الربيع ـ اوائل الصيف	خفيفة جيدة البزل	بذور	تتأثر من الانجماد
اوائل الصيف	تربة جيدة البزل	بذور	تتأثر من البرد
اوائل الصيف	تربة جيدة البزل	بذور	تتأثر من الانجماد
اوائل الصيف	تربة جيدة البزل	بذور	تتأثر من الانجماد
اوائل الشتاء	تربة جيدة البزل	بذور وعقل	تتأثر من الانجماد
——	تربة خصبة	بذور وعقل	
——	تربة خصبة	بذور وعقل	
الصيف	تربة طميية	بذور	
الربيع	تربة خفيفة رملية	بذور وعقل	
——	——	بذور وفسائل	تزين الشرفات ومداخل المنازل
فصل الصيف ـ الخريف	تربة اعتيادية	بذور وعقل	تتأثر من الانجماد
فصل الخريف	تربة اعتيادية	بذور	سياج مانع
الربيع	تربة اعتيادية	التطعيم على الكوجه	
الربيع	مختلف الترب	بذور وعقل	تفضل المكان المعرض للشمس
——	مختلف الترب	بذور	الثمار صالحة للاكل
——	مختلف الترب	بذور	الثمار صالحة للاكل
	——	بذور وعقل	تتأثر من رياح السموم
الربيع	مختلف الترب	بذور وعقل	
الربيع	مختلف الترب	بذور وعقل	للثمار اهمية تجارية
اوائل الصيف	مختلف الترب	بذور وعقل وفسائل	تتأثر من الحر الشديد ورياح السموم
الربيع	تربة طميية عميقة	بذور وعقل	

الاسم العلمى	الاسم العربى	الارتفاع متـــر	لون الازهـــار
Spiraea Vanhouttei	سبايريا	١ – ٢	ابيض
Sterculia diversifolia (Brachychiton populneum	ستركوليـــا	٧ – ٢٠	الازهار غير مهمة للزينة لونها ابيض مصفر
Sterculia platanifolia	ستركوليا المتساقطة الاوراق		الازهار غيرمهمة للزينة لونها ابيض مصفر
Syringa vulgaris	الليلج	٦	وردى ، ازرق،ارجوانى ، ابيض
Tabernaemontana coronaria	تابرنيمونتانا	٢ – ٣	ابيض
Tecoma stans	تيكومـــا	٦ – ٨	أصفـــر
Tecoma smithii	تيكومـــا	٦ – ٨	اصفر برتقالى
Tecomaria capensis	تيكومـــاريا		احمر برتقالى ، قرمزى مرجانى
Tithonia diversifolia	تيثونيـــا	٣ – ٤	برتقـــالى
Ulmus campestris	ألمس	٤٠	الازهار غير مهمة للزينة
Weigelia rosea	وايكليـــا	٢	وردى غامق من الخارج وفاتح من الداخل

جدول لنخيل الزينة

الاسـم العلمى	الاسم العربى	الارتفـاع متر
Areca (Chrysalidocarpus) lute scens	نخيـــل اريـــكا	١٠
Brahea (Erythea) glauca	نخيـــل براهيا	١٠ – ١٢
Caryota urens	نخيل ذيل السمك	٢٠
Caryota mitis (sobolifera)	نخيل ذيل السمك	٥ – ٨
Carypha gebanga (elata)	نخيل كوريفا	٢٠
Livistonia chinensis (Latania borbonica)	نخيل لفستونيا الصينية	٢
Livistonia rotundifolia	نخيل لفستونيا المستديرة الاوراق	١٢ – ١٥
Livistonia altissima	نخيل لفستونيا القصيرة	١
Livistonia australis	نخيل لفستونيا الاسترالية	١٥ – ٢٥
Rhapis flabelliformis	نخيـــل رابس	١٫٢٥
Rhapis humilis	نخيـــل رابس	١٫٢٥
Zamia integrifolia	النخيل السرخسى	٤٠ ســم

فترة التزهير	التربة الملائمة	الاكثار	الملاحظات
اوائل الربيع	تربة خصبة مع سماد عضوى	عقل	تتأثر من رياح السموم
—	طميية عميقة	بذور وعقل	تشجير الشوارع
—	طميية عميقة	بذور وعقل	تتأثر برياح السموم
	تربة اعتيادية	بذور	تتأثر من الحر الشديد
اواخر الربيع	الرملية الخصبة	عقل	تتأثر من الانجماد
اواخر الخريف ــ اوائل الشتاء	تربة جيدة البزل	بذور وعقل	تتأثر من البرد والانجماد
الخريف	تربة جيدة البزل	بذور وعقل	تتأثر من البرد والانجماد
الخريف	تربة جيدة البزل	بذور وعقل وترقيد	تتأثر من البرد والانجماد
الشتاء	تربة اعتيادية	بذور وعقل	تتأثر من البرد والانجماد
—	الطميية الرطبة	بذور	لاخشابها اهمية تجارية
الربيع	مختلف الترب	عقل	تفضل المواقع المشمسة

ORNAMENTAL PALMS

وصف الاوراق	الاكثار	الملاحظات
الاوراق ريشية ملساء خاليةمن الاشواك طولها ٥٠ـ٦٠ سم وعرضها ٥ـ٦ سم	بالبذور	يزرع بالاصص والبراميل يتأثر بالانجماد
الاوراقشمعية مروحية بيضاءفضية او مشوبة بالازرق على اعناقها اشواك	بالبذور	يتأثر بالانجماد
الاوراق مثلثة مقسمة ريشيامرتين شبيهة بذيل السمك تستعمل كعلف للحيوانات	بالبذور والفسائل	يتأثر بالانجماد
الاوراق مثلثة ريشيةشبيهة بذيل السمك	بالفسائل	يتأثر بالانجماد
الاوراق هلالية او مستديرةمقسمة مروحيا على اعناقها اشواك منحنية	بالبذور	يتأثر بالانجماد
الاوراق مروحية كلويةنصف اعناقها مغطى باشواك سمراء منحنية	بالبذور	لتزيين المروج وفي الاصص والبراميل
الاوراق مروحية مستديرةنصف اعناقها شوكي	بالبذور	وفي الاصص والبراميل
الاوراق مروحية اعناقهاشوكية من القاعدة الى القمة مفصصة الى ثلثها	بالبذور	والبراميل يزرع فى الاصص
الاوراق مجتمعة في رأسالنخلة ، مستديرة ، اعناقها شوكية ، مفصصة الى النصف	بالبذور	يزرع في الاصص والبراميل
الاوراق مروحية قصوصهاعميقة ذات ٥ـ٧ قصوص	بالبذور والفسائل	يزرع في الاصص والبراميل يتحمل البرد والظل
الاوراق مروحية اعناقهاعديمة الاشواك ، شبه مدورة لها ٧ـ١٠ قصوص	بالفسائل او البذور	يتحمل البرد والظل
الاوراق ريشية زاهيةالخضرة متكونة من ٧ـ١٦ زوجا	بالبذور والفسائل	لا يتحمل البرد

الباب السابع عشر

الاسيجة النباتية (HEDGES)

الاسيجة النباتية او (الجدران الخضراء) هي الاسيجة المتكونة من نباتات خاصة مزروعة بصورة متقاربة ومتكاثفة لتؤدى بعض الاغراض الفنية التجميلية في هندسة الحدائق ولاسيما الحدائق المتناظرة ، أو لتقوم بمثابة موانع لمحافظة المزارع والبساتين ولذا تقسم الاسيجة النباتية بصورة عامة الى قسمين رئيسيين :

١ ـ اسيجة الزينة Ornamental Hedges وهي التي تتكون من نباتات عديمة الشوك (غالبا) زاهية الخضرة أو جميلة الازهار ، تقص دائما الى اشكال منتظمة حتى تحافظ على شكلها الهندسى المطلوب • وتزرع مثل هذه الاسيجة عادة في الحدائق المنزلية أو المتنزهات العامة ولاسيما في الاجزاء المتناظرة او الاماكن المنسقة من الحديقة • ويمكن الاستفادة من هذه الاسيجة في تحديد ارض المتنزهات او الحدائق الصغيرة كما يمكن ان تستخدم كحواجز بين المنازل المشيدة في المزارع او الارياف او حول ساحات الالعاب الرياضية •

٢ ـ الاسيجة المانعة Defensive Hedges وهي المتكونة من نباتات قوية النمو كثيرة التفريع غزيرة الاشواك • وهذه الاسيجة تزرع عادة حول المزارع والبساتين لتحديدها ومنع تعدي الناس او الحيوانات عليها ، كما يستفاد منها احيانا في صد الرمال التى تطغى على المزارع من الجهات الرملية المجاورة ـ ان وجدت ـ واشهر النباتات المستعملة في مثل هذه الاسيجة عندنا هى شوك الشام والكلدشيا •

انتخاب نباتات الاسيجة

من الضرورى أن يفكر البستاني مليا في انتخاب انواع نباتات الاسيجة الملائمة لضروفه المحلية الخاصة دون الاعتماد على تقليد ما يراه في الامكنة الاخرى ، لان لهذا الانتخاب اهمية كبيرة في نمو السياج بصورة مرضية من جهة وظهور محاسنه من جهة اخرى • فالاسيجة ـ بصورة عامة ـ يجب ان تكون نباتاتها قوية البنية صحيحة المظهر متساوية في قوة النمو من طرفها الاول الى طرفها الاخير ، لان اى شذوذ في النمو او وجود اى نبات ضعيف بين النباتات او حدوث الموت بينها بكثرة ، كل ذلك يوءدى الى تشويه منظر السياج • ولذا فللحصول على سياج متناسق النمو يجب انتخاب نباتاته طبقا للشروط الثلاثة الاتية :

١ ـ التربة
٢ ـ الجو
٣ ـ الموقع

فالتربة التي يزرع فيها السياج يجب أن تـــكون خصبة وغنيـــة بالمواد الضرورية للنبات فان لم يتوفر فيها هـــذا الشـــرط وجب اخصابها بالاسمدة العضوية المناسبة ، كما يجب ان تكون سهلة الصرف في غالب الاحيـان لان معظم نباتات الاسيجة كالياس والبتسبورم وغيرها لا تنجح مطلقا في الاراضى الرديئـة الصرف حيث تهلك وتموت بعد زراعتها بزمن وجيز او يموت الكثير منها فيصبح السياج عديم الفائدة ، ولذا ينتخب لمثل هذه الاراضى بعض الانواع التى تقـــاوم رداءة الصرف او تتحمله لدرجة محدودة كنبات فرشة الزجاجة او انواع القصب المسمى بالبامبو (Bamboo) .

أما عن الموقع فتنتخب النباتات الملائمة للشمس اذا كان الموقع معرضا لاشعة الشمس طول النهار ، أو الملائمة للاماكن الخفيفة الظل او المظللة تماما اذا كـــان الموقع عرضة لمثل هذه الظروف . كما يلاحظ في الموقع ان تكون ارضه خالية مـــن جذور الاشجار لان نباتات الاسيجة لا تنمو جيدا في التربة التي تتخللها جـــذور اشجار قوية الا اذا انتخبت بعض الانواع التي تتحمل مثل هذا الموقع .

وأما الاحوال الجوية والمناخ فهي من الامور الهامة ايضا التي يجب اخذهـا بنظر الاعتبار عند انتخاب نباتات الاسيجة ، اذ ان لكل منطقة من مناطق العراق نباتات خاصة تلائم جوها ومناخها ولا يمكن ان تنمو جيدا اذا زرعت في منطقـــة اخرى ، ولو ان هناك بعض الانواع يمكن ان تعيش في جميع جهـــات العراق . فنباتات الثوية والسرو والعرعر هي أصلح الاسيجة للجهات الشمالية من العراق من أى منطقة اخرى ولو انها تنمو جيدا في بعض الجهات الوسطية او الجنوبية ، بينما الهبسكس واللانتانا والدورنتا لا تصلح للجهات الشمالية ابدا ولكنها تنمو جيدا في المنطقة الجنوبية من العراق .

ولا يغرب عن البال ان انتخاب نباتات اسيجة الزينة يكون دائما لاغراض معينة ، فقد يكون الغرض انشاء سياج مستديم الخضرة طول العام كالياس والثوية مثلا ، او انشاء اسيجة مزهرة تمتـلىء بالازهـــار في بعض فصول السنة مثـــل الهبسكس واللانتانا والرمان والدفلة وورد القهوة وغيرها ، وهذه الاسيجة المزهرة يفضل عدم تقليمها الا عند الضرورة حتى لا يوءثر هذا التقليم في تزهيرها ، كما يستحسن زرعها في الاماكن المعرضة لاشعة الشمس لان معظمها يحتاج الى الضوء الكامل ليزهر بغزارة طول موسم التزهير .

تنتخب نباتات الاسيجة غالبا من الشجيرات الصغيرة او المتوسطة الارتفاع التي يفضل ان تكون دائمة الخضرة ، الا انه تستعمل في بعض الاحيـــان انواع خاصة من الاشجار المرتفعة في انشاء بعض الاسيجة ولاسيما الاشجار المخروطيـة Conifers التابعة للعائلة الصنوبرية كالثوية والسرو التي تحتاج في العـــادة الى تقليم قليل نسبيا .

وقد تنتخب نباتات الاسيجة احيانا من انواع خاصة من المتسلقات المعمرة

المستديمـــة الخضرة كالجهنميـــة (Bougainvillea) واللانتـــانا الزاحفـــة (Lantana Sellowiana) . والرنكوســــــــــبرمم Rhynchospermum والـــكارودندرون (Clerodendron Inerme)
وغيرها ، وفي مثل هذه الحالة يشيد اولا سياج من السلك الى العلو المطلوب ثـم تزرع هذه المتسلقات الى جانبه لتتسلق عليه وتكسيه بفروعها واغصانها ، وبعد ان تنمو عاليا تقلم الى الارتفاع المنشود حتى تشتبك الفروع ببعضها وينشأ منهـــا سياجا كثيفا جميلا • والمهم في هذه الحالة هو انتخاب النبات الملائم لهذه الاسيجة اذ ان المتسلقات ليست جميعها صالحة لهذا الغرض لان كثيرا منها تتعرى فروعهـا السفلية عن الاوراق فلا تفى اذ ذاك بالغرض من زراعتها للاسيجة •

زراعة الاسيجة

ان التربة المعدة لزراعـــة الاسيجة يجب ان تـــكون خصبة وغنية بالمواد العضوية ، فان لم تكن كذلك بطبيعتها وجب اخصابها باضافة كميات وافرة مـــن الاسمدة المختلفة اليها لان نباتات الاسيجة تزرع متقاربة جدا من بعضها البعض فتحتاج بذلك الى مقدار كبير من الغذاء ، ولذا لا يمكن الحصول على نتائج حسنة من الاسيجة الا بتسميد التربة تسميدا كافيا قبل الزرع وبعد نمو النباتات •

وان الاسيجة السريعة النمو ـ وبالاخص الاسيجة المانعة ـ تزرع بذورهـا في الارض المراد انشاء السياج عليها رأسا وذلك بوضع البذور في نقر تبعـــد عن بعضها بمقدار ٣٠ ـ ٦٠ سم حسب نوع النبات ومدى انتشار فروعه ، ويوضع في كل نقرة عادة ٤ـ٦ بذور ، وبعد ان تنبت هذه البذور بنحو اسبوع او اسبوعين يعاد زرع الاماكن الغير النابتة فيها • ثم تخدم هـــذه النباتات النامية بالسقي والتقليم والقص حتى يتكون منها السياج المطلوب •

أما الاسيجة البطيئة النمو ـ ولاسيما اسيجة الزينة ـ فتزرع بذورهـــا او عقلها في المشتل اولا ثم تنقل النباتات في الشتاء التالي ـ او عندمـــا تبلغ حجما مناسبا ـ الى الارض المستديمة المراد انشاء السياج عليها • وقبل نقل النباتات من مشتلها الى ارض السياج يحفر في هذه الارض خندق او اخدود في نفس محل السياج وبطوله واستقامته تماما ، ويكون عمق هذا الخندق نحو ٥٠ ـ ٦٠ سم وعرضـه مثل ذلك ، وقد تزداد هذه الابعاد او تقل حسب حجم النباتات المنوى نقلهـا الى الخندق ، ويفضل ان تكون احدى حافتى هذا الخندق ـ وهي الحافة التي ستزرع النباتات بمحاذاتها ـ عمودية ومعتدلة تماما ومخططة بالشكل الذى يراد تشكيل السياج به • وبعد تهيئة الخندق تعزق قاعه بالمسحاة عزقا عميقا وتخلط تربتـه بالاسمدة العضوية ، ثم تنقل اليه النباتات من المشتل (او المشتراة من المزارع) • وتزرع فيه ملاصقة للحافة العمودية المعتدلة حتى يأخذ السياج شكله واستقامته منذ ابتداء العمل • ويتم زرع هذه النباتات في الخندق بنفس الطريقة التي تزرع

بها الشجيرات ـ والتي اتينا عـلى ذكرهـا في مبحث (نقـل النباتات وزراعتها) بالتفصيل ـ • وبعد الزراعة يردم الخندق بالتراب المأخوذ منه ردما جيدا مـع مراعاة عدم الاخلال باستقامة النباتات ثم يداس التراب حول النباتات وفي سائر اجزاء الخندق الاخرى بالاقدام حتى تثبت النباتات في أماكنها •

أما المسافة التي تزرع عليها النباتات في السياج فهي من ٣٠سم الى ٦٠سم واحيانا الى ٨٠ سم وذلك حسب نوع النبات وقدرتـه عـلى الانتشار للجوانب ، أما الاسيجة القصيرة المستعملة لتحديد الالواح او المروج فتكون المسافـة بين نباتاتها ١٥ـ٢٠ سم ، وهذه المسافة قد تختزل الى النصف تقريبا في بعض الاحيان حيث تزرع الشتلات متقاربة جدا من بعضها ليتم تكوين السياج في زمن أقصر •

ويلاحظ عند زرع النباتات في الخندق ان تنشر فروعها الى الجوانب حتى تشتبك هذه الفروع ببعضها بسرعة ، ولذا تدفن الشتلات احيـانا الى عمق قليل ـ اى تغرس اعمق بقليل عما كانت عليه في المشتل ـ لان ذلك يساعد على تثبيت الفروع المنتشرة الى الجوانب • واحيانا تربى نباتات الاسيجة في المشتل بشـكل خاص حيث تقلم فروعها هناك عدة مرات لتزداد في التفريع وتصبح عند نقلهـا لزراعة السياج مندمجة ومتفرعة كثيرا •

وبعد الانتهاء من زراعة السياج مباشرة تسقى ارضه سقيا غزيرا ، ويواظب على هذا السقى وعلى العزق والتعشيب ايضا حتى تثبت النباتات في اماكنها تمامـا واذ ذاك تقلم تقليما شديدا وذلك بقص جميع فروعها الى قرب سطح الارض حتى تتفرع بقوة وغزارة من عنـد القاعدة فيزداد بذلك اشتباك الفروع واندمـاج الاسيجة •

ويجب الاحتراس من مرور الناس فوق شتلات الاسيجـة بعـد زرعهـا وبالاخص بعد تقليمها لانها قد تكون عرضة للدهس في كثير من الاوقات ، ولـذا يفضل ربط سلك او حبل متين فوق صف النباتات ليكون رادعا للناس من المرور او الدهس على الشتلات •

تقليم الاسيجة

ان متانة الاسيجة وكثافة فروعها وشكلها الهندسى تتوقف كلها على تقليم نباتاتها تقليما متقنا منذ ابتداء زرعها حتى يتم وصول السياج الى شكله وحجمه المطلوبين ، وان من الصعب وضع قاعدة ثابتة لتقليم الاسيجة وقصها لان هـذه العملية تتوقف الى حد كبير على نوع النبات المستعمل ، غير ان هناك بعض قواعد عامة تنطبق على جميع انواع نباتات الاسيجة وهي التي سنذكرها في السطور التالية تاركين التفصيل عن كل نوع من هذه النباتات الى الوصف الذى ذكرناه عنها في مبحث (الاشجار والشجيرات) •

فالاسيجة بصورة عامة يجب تقليمها اول مرة بعد زرعها في الارض مباشرة وذلك بقص جميــــع فروعها الى علو ١٥ــ٢٠ سم عن سطح الارض حتى تتفرع وتنتشر من قاعدتها فصاعدا ، وكثير من البستانيين عندنا لا يأبهون لهذا التقليم الابتدائي رغبة منهم في الحصول على سياج مرتفع في زمن قصير ناسين ان مثــل هذا السياج يكون مندمجا من اعلى ومجوفا من اسفـل فلا تحصــل منـه الفائدة المرجوة ٠ وبعد هذا التقليم الابتدائي يعاد تقليم النباتات مرتين أو ثلاث مرات في السنة الاولى وكذا في السنة التي تليها حيث يكون التقليم في كل مرة اعلى بقليل عما في المرة السابقة حتى يصل السياج الى الارتفاع المنشود ٠

وان الارتفاع المنشود في السياج يجب ان يبت في امره قبل البــدء بزرع السياج لكي ينتخب النوع الملائم من النباتات لذلك الارتفاع ٠ فللاسيجة الواطئة والقصيرة تنتخب مثلا انواع الشمشار(Buxus)والمينا الشجيرية والكلرودندرون Clerodendron Inerme ، وللاسيجة المتوسطة الارتفاع تنتخب نباتات الياس والبتسبورم والدورنتا والياسم الكاليفورنى اما الاسيجة العالية فتنتخب لهــا انواع الهبسكس والدفلة والياسم اليابانى والتفشيا (Thevetia Nereifolia) والبامبو (Bambusa Sp.) وغيرها ٠

وبعد ان تبلغ الاسيجة حجمها وارتفاعها المطلوب تقص الى الشكل الهندسى المنتظم الذى يميل اليه صاحب الحديقة ، ويواضب بعد ذلك على قصها كلما نمت الفروع عن الارتفاع المطلوب أو عن الشكل المنتظم الذى قلمت اليه ، ويستحسن أن يكون القص في فترات متقاربة اى حينما تكون الفروع غضة ، لان ترك هــذه الفروع مدة طويلة يجعلها تتصلب كثيرا فيصعب اذ ذاك قصها كما تبقى عليها بعد القص اعقابا خشبية ناتئة تشوه منظر السياج ٠

ويلاحظ ان قص السياج الى شكل منتظم يحتاج الى مهارة وتدريب وبالاخص عند قصه الى الشكل الهندسى المطلوب لاول مرة ٠ ولذا نرى ان معظم البستانيين عندنا يقصون الاسيجة الى الشكل المستطيل (متوازى المستطيلات) لانه اسهـل الاشكال في القص واقلها احتياجا للادامة ٠

أما الاسيجة المانعة فلا تحتاج الى القص المنتظم كما انها لا تحتاج الى التقليم الاعتيادى الا قليلا ، غير أنه لابد من تقليم نباتاتها بعد زرعهــا مباشرة الى قرب سطح الارض حتى تعطى فروعا جديدة من اسفل ثم تقلم بعد ذلك مرة او مرتين حتى تشتبك الفروع ببعضها واذ ذاك تترك النباتات لتنمو وتنتشر بطبيعتهــا ولا تقلم الا في فترات طويلة حيث تقص الفــروع الى منتصفهــا في شتاء كل عام لتنمو فيها فروع جديدة قوية ٠

واذا صار السياج قديما ــ سواء اكان للزينة او للمنع ــ وجب تجديد فروعه وذلك بتقليم جميع نباتاته تقليما شديدا في الشتاء الى علو ١٥ــ٢٥ سم فقط عن سطح الارض لتخرج من العيون السفلية فروعا جديدة قوية النمو ، وان السيــاج في هذه الحالة يعود الى علوه وشكله في نفس السنة غالبا لان مجموعته الجذريـة

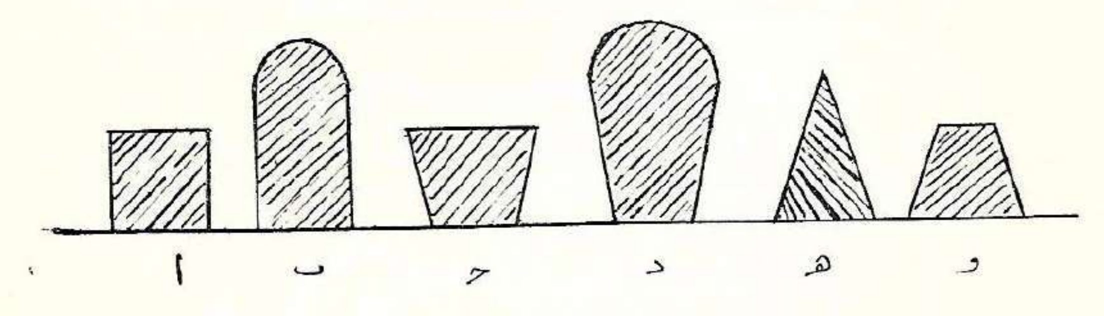
لا تزال قوية يمكنها اعادة النباتات الى ما كانت عليه من الارتفاع بمدة وجيزة ٠

ولتقليم الاسيجة مقاصيص خاصة كبيرة الحجم ذات اشكال مختلفة واثمان متباينة بحسب قوتها ومتانتها ، وجميعها تؤدى الغرض المنشود في قص الاسيجة وتشكيلها ٠ فعند الاستعمال يمسك المقص بكلتا اليدين وتقص به الفروع تدريجيا حتى يتم تقليم السياج باكمله ، وبعد الانتهاء من الاستعمال يجب مسحه وتنظيفه جيدا ثم حفظه في مكان جاف ٠

أشكال الاسيجة

تقص اسيجة الزينة كما ذكرنا سابقا الى اشـــكال مجسمة منتظمة كشكل متوازى المستطيلات او المنشور الثلاثى او غيرهما من الاشكال الهندسية المجسمة ٠ وان افضل هذه الاشكال هي التي يكون فيها السطح السفلى اعرض بقليل مـــن السطح العلوى حتى يسمح ذلك لاشعة الشمس بالنفوذ الى جميع الجهات وعـــلى الاخص السفلية منها فيبقى السياج كله اخضرا زاهيا ، اما اذا كان الامر بالعكس اى اذا كان السطح العلوى للسياج اعرض من السفلى فان اشعة الشمس لا تنفذ الى الاجزاء السفلية منه فتصبح هذه بمرور الزمن اقل خضرة ونضارة من الاجزاء العلوية ٠

ونجد في الشكل (٢٢٧) المقطـــع العرضى للاشكال الرئيسية الشائعـــة للاسيجة ٠ ولكل شكل من هذه الاشكال ميزة معينة وجاذبية خاصة ، وعـــلى

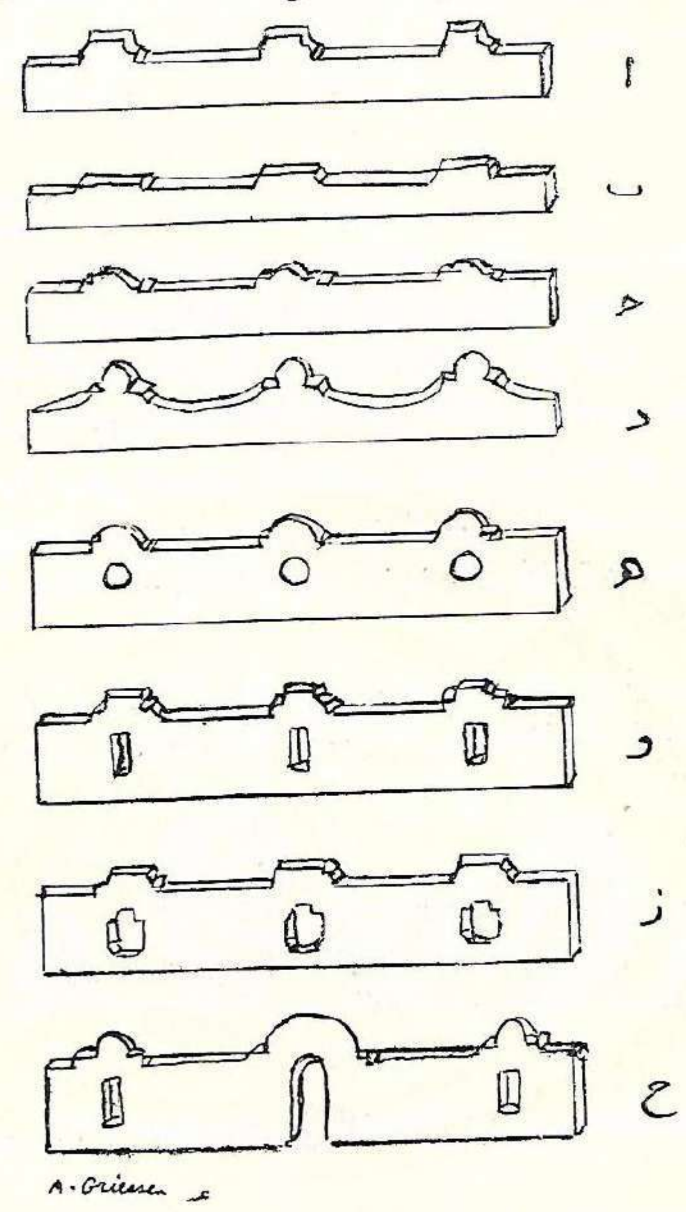


(شكل ٢٢٧) المقطع العرضى للاشكال الرئيسية للاسيجة

البستانى أن يبت في امر انتخاب الشكل المطلوب منها بعد ان يأخذ بنظر الاعتبار طبيعة نمو الشجيرات نفسها لان ذلك يساعد كثيرا على تكييف السياج بسرعـــة الى الشكل المنتخب ٠ أما من الوجهة الفنية فنرى أن الشكلين (هـ ، و) افضل اشكال الاسيجة لان اشعة الشمس تصل الى جميع اطرافهما فتحتفظ الفروع كلها باللون الاخضر الزاهي ، ويليهما في ذلك الشكلين (أ ، ب) حيث الاول منهمـــا (وهو شكل متوازى المستطيلات) هو الشائع عندنا في الوقت الحاضـــر بالنظر

لسهولة قصه وخدمته وثانيهما يشبه الاول كثيرا ولكنه يعمل في الاسيجة المرتفعة. أما الشكلين (حـ ، د) فانهما برغم جمالهما اقل الاسيجة فائدة لان اشعة الشمس لا تنفذ جيدا الى اجزائها السفلى فتصبح هذه الاجزاء صفراء او معراة من الاوراق .

أما الشكل (٢٢٨) فيبين لنا نماذج متعددة لقطاعات طولية ـ منظر امامي



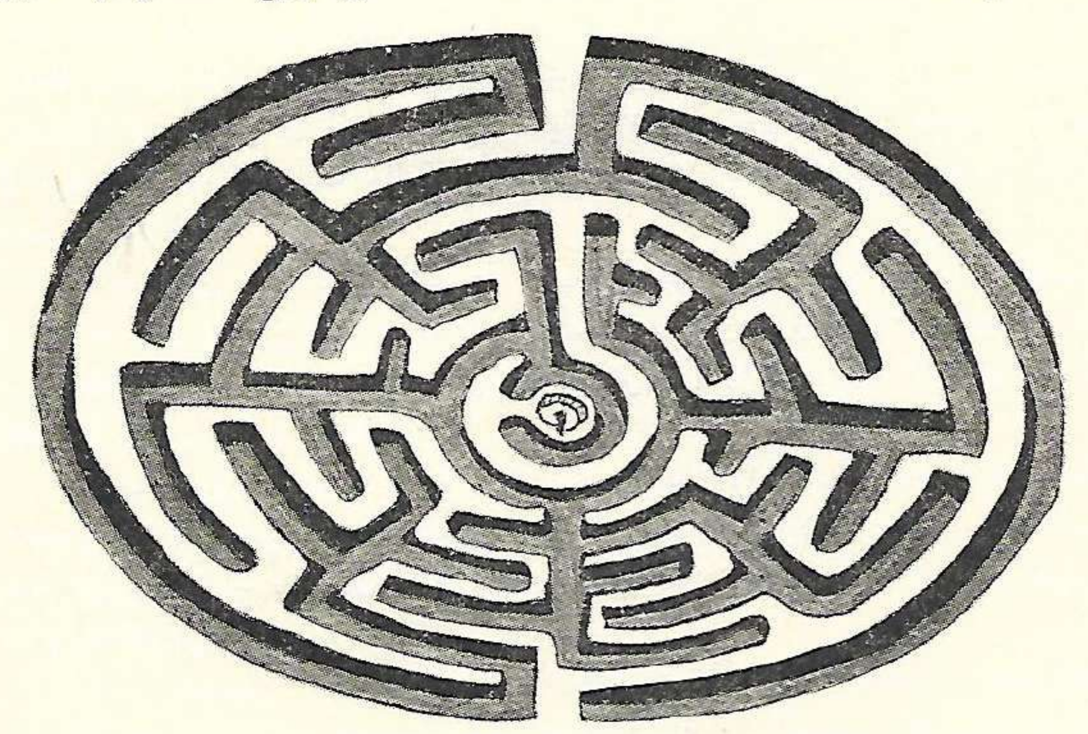
(شكل ٢٢٨) منظر امامى لبعض اسيجة الزينة

لبعض اسيجة الزينة المقصوصة الى اشكال هندسية منتظمة ، ويلاحظ فى جميع هذه القطاعات ان قمة السياج قد زينت باشكال جميلة بواسطة تقليمها وقصها الى منحنيات او مستويات متفاوتة الارتفاع على مسافات متساوية من بعضها البعض ، وهذه العملية تحتاج عادة الى مهارة فائقة والى استعمال المقاييس المضبوطة عند قصها لاول مرة . ففي القطاعات (أ ، ب ، و ، ز) نجد ان القمم مقصوصة الى

سطوح مستوية متفاوتة الارتفاع مختلفة الابعـاد ، بينما نجـد قمم القطاعات (جـ ، د ، هـ ، ح) مقصوصة الى منحنيات مجسمة مختلفة الاشكال وان القطاع (د) قلمت قمته الى منحنيات محدبة واخرى مقعرة · ونشاهد ايضا ان القطاعات (هـ ، و ، ز ، ح) قد فتحت في اسيجتها فتحات مختلفة الاحجام والاشكال على صورة نوافذ صغيرة · أما القطاع (ح) فقد ترك في وسطه فتحة طويلة مرتفعـة قلمت بشكل مدخل جذاب ·

ويلاحظ انه اذا اريد انشاء قوس او مدخل من نباتات السياج فيستحسن اولا عمل اطار من السلك او الخشب لهذا القوس ووضعه في المحل المطلوب ثم ربط فروع الاسيجة النباتية عليه في السنين الاولى حتى يتم نمو النباتات عليه واتخاذها شكل ذلك القوس او المدخل حيث يزال هذا الاطار بعد ذلك او يترك في مـكانه حتى يبيـد ·

أما الشكل (٢٢٩) فيبين لنا تصميمـا خاصـا لبعض الاسيجـة ذات الممرات المعقـدة (Labyrinth, or Maze) التى تزرع لغـرض اللهو



شكل (٢٢٩) الاسيجة المعقدة الطرق

والتسليـة ، ففي بعض المتنزهـات العاليـة الـكبيرة او في الحـدائق الواسعة الملحقة ببعض الفنادق المهمة يعمل من هذه الاسيجة امـاكن للتسلية واللعب اذ تزرع هذه الاسيجة متقاربة وبصورة ملتوية او متقاطعة حسب تصميم خـاص ـ كالمبين في الشكل ـ ويكون فيها منفذين (مدخلين) فقط وساحة وسطية واحدة تشمل على بيت خشبي للاستراحة او نافورة للماء او ما شابه ذلك ، وتـكون الطرق بين هذه الاسيجة عديدة تنتهي بعضها بجدران السياج نفسه فلا يمـكن

استمرار السير بها والبعض الاخر يؤدي الى طرق اخرى فيصبح المكان اشبه بـ (حزورة) اذ عندما يدخل الانسان من احد المدخلين ليصل الى الساحة الوسطية يتيه في الطرق العديدة المؤدية الى هذه الساحة ويحتاج الى بعض الوقت حتى يصل اليها ، كذلك الحال عندما يريد الخروج اذ يعود للتيه ثانية في الطرق الملتوية المتفرعة الى ان يجد المنفذ الذى يخرج منه • ويجب ان تنتخب هذه الاسيجة من الانواع العالية وان تقص الى ارتفاع عال حتى لا يتسنى للشخص التائه أن ينظر الى الطرق من اعلى السياج فيسهل عليه السير والوصول الى الهدف بسرعة • وان الشكل السابق هو مقطع لنموذج بسيط لمثل هذه الاماكن اذ يمكن عمل تصاميم اخرى اكثر تعقيدا او اوسع في المساحة •

ادامة الاسيجة والاعتناء بها

تتلخص اعمال ادامة الاسيجة في أمور اربع :

١ ـ الترقيع : فيستحسن عند زراعة السياج أن تزرع بضعة نباتات من نفس النوع وفي نفس الوقت في ركن منعزل من اركان الحديقة وتعامل نفس معاملة نباتات الاسيجة تماما من رى وعزق وتسميد وتقليم لتستعمل في ترقيع النباتات التي يؤمل ان تموت داخل السياج لان استعمال نباتات صغيرة للترقيع أو ترك هذه الاماكن الميتة خالية من الزرع يؤثر على منظر السياج ويجعل شكله مشوها لمدة طويلة •

٢ ـ الرى : ان سقي الاسيجة يجب ان يكون غزيرا وفي فترات متباعدة متناسبة ، لان السقي المستمر في فترات قصيرة يجعل جذور النباتات ضحلة قريبة من سطح الارض دون ان تتعمق الى داخل التربة كثيرا فتتعرض النباتات عندئذ للقلع او للموت وقت الجفاف •

٣ ـ العزق : وعملية العزق (الرباش) مهمة لانها تسمح للهواء ان يتخلل الجذور كما تساعد على تقليل السقى وعلى تشجيع النمو ايضا ، ولـذا يستحسن عزق ارض السياج بين حين واخر عزقا سطحيا لئلا تتقطع جذور النباتات القريبة من وجه الارض •

٤ ـ التسميد : وهو ضرورى جدا للاسيجة لان نباتاتها متقاربة وجذورها مشتبكة ببعضها البعض ومحدودة في منطقة معينة • وافضل الاسمدة لها هي الاسمدة الحيوانية القديمة المتحللة التي تنثر عادة في فصل الشتاء وتعزق في الارض عزقا سطحيا حتى يمكن للنباتات ان تستفيد منها وقت نموها في الربيع •

النباتات الصالحة لانشاء الاسيجة في العراق

نذكر فيما يلى اهم النباتات الممكن استعمالها لمختلف الاسيجة في العراق ، مرتبة حسب ارتفاعها والمناطق الملائمة لها والظروف التي تزرع فيها ، وسنكتفى

بذكر الاسمـــاء فقط لان اوصافهـــا ذكرت بالتفصيـل في مبحث (الاشجـــار والشجيرات) • وقد يستغرب القاريء كثيرا من انواع هذه النباتات ويستصعب الحصول عليها الا ان هذا الاستغراب يزول اذا علم أن هذه النباتات توزع سنويا في المشاتل الفنية الحكومية •

أ ـ اسيجة الزينة الصالحة للمناطق الشمالية

أبليا ـ اتريبلكس ـ بربريس ـ شمشار ـ كوتونيستر ـ سرو ـ دوتزيا ـ نبق العجم ـ يونايمس ـ ياسمين شجرى ـ ورد القهوة ـ ياسم يابانى ـ ياسم كاليفورنى ـ لونيسرا ـ ياس ـ ناندينا ـ دفله ـ فوتينيا ـ بتسبورم ـ رمان ـ بايراكنثا ـ بايرس ـ الورد ـ سبايريا ـ شيح شجرى ـ ثوية ـ وايكليا ـ •

ب ـ اسيجة الزينة الصالحة للمناطق الوسطى

أبليا ـ اتريبلكس ـ بدليا ـ فرشة الزجاجة ـ سسترم ـ كلرودندرون ـ كورونيلا ـ كوتونيستر ـ سرو ـ دوتزيا ـ دودونيا ـ دورانتـــا ـ نبق العجم ـ يونايمس ـ ختمة سورية ـ ياسمين شجرى ـ ورد القهوة ـ ميناشجرى ـ ياسم يابانى ـ ياسم كاليفورنى ـ لونيسرا ـ ياس ـ نانديـنـــا ـ دفلـة ـ فوتينيا ـ بتسبورم ـ ياسمين ماوى ـ رمان ـ بايراكنثا ـ بايرس ـ ورد انواع ـ فلفـل عريض الاوراق ـ شيح شجرى ـ سباريريا ـ تكوما كابنسس ـ تفشيا ـ ثوية ـ وايـكليا ـ

ج ـ اسيجة الزينة الصالحة للمناطق الجنوبية

أبليا ـ اكاليفا ـ اتريبلكس ـ جهنمية ـ بدليا ـ فرشة الزجاجة ـ كاريسا ـ سسترم ـ كلرودندرون ـ دوتزيا ـ دودونيا ـ دورانتا ـ نبق العجم ـ يونايمس ختمة شجرى حمراء ـ ختمة شجرى سورية ـ ياسمين شـــجرى ـ ورد القهوة ـ مينا شجرى ـ حناء ـ ياسم يابانى ـ لونيسرا ـ ملالوكا ـ ياس ـ دفلة ـ فوتينيا ـ بتسبورم ـ ياسمين ماوى ـ رمان ـ بايراكنثا ـ بايرس ـ ورد انواع ـ فلفـل عريض الاوراق ـ سبارتيوم ـ تيكوماريا ـ ثفشيا ـ ثوية (عفص) •

د ـ اسيجة الزينة الواطئة الصالحة لتحديد الالواح

شمشار ـ سنتوريا الفضية ـ كورونيلا ـ يونايمس ـ بزرنكوش ـ رمـان قصير ـ شيح ـ •

هـ ـ اسيجة الزينة القصيرة

أبليا ـ بربريس ـ كلرودندرون ـ دوتزيا ـ يونايمس ـ ختمة شجرى سورية ـ مينا شجرى ـ لونيسرا ـ ناندينا ـ ياسمين ماوى ـ بايرس ـ ورد ـ سبايريا ـ تيكوماريا ـ وايكليا ـ •

و ـ الاسيجة المرتفعة الصالحة لحجز الاماكن

قصب البامبو ـ كازورينا ـ سروبنثامياى ـ فرشة الزجاجة ـ دودونيا ـ نبق العجم ـ ياسمين شجرى ـ ختمة شجرى ـ عرعر ـ ياس ـ ياسم يابانى ـ دفلة ـ رمان ـ فلفل عريض الاوراق ـ فلفل بسيط الاوراق ـ أثل ـ ثفشيا ـ شميح شجرى ـ ثوية (عفص) •

ز ـ اسيجة الزينة المزهرة

أبليا ـ جهنمية ـ بدليا ـ فرشة الزجاجة ـ دوتزيا ـ ختمة شجرى حمراء ـ ختمة شجرى سورية ـ ياسمين شجرى ـ ورد القهوة ـ مينا شجرى ـ حناء ـ دفلة ـ ياسمين ماوى ـ رمان ـ بايرس ـ ورد ـ سبارتيوم ـ سبايريا ـ وايكليا ـ

ح ـ الاسيجة المانعة الشوكية الصالحة للمناطق الشمالية

نبق العجم ـ كلدشيا ـ مكلورا ـ بروسوبس ـ ورد النسرين ـ ورد (روكوزا) •

ط ـ الاسيجة المانعة الصالحة للمناطق الوسطى

شوك الشام ـ دايكروستاكس ـ نبق العجم ـ كلدشيا ـ مكلورا ـ تين شوكى ـ بروسوبس ـ ورد النسرين ـ ورد (روكوزا) •

ى ـ الاسيجة المانعة الصالحة للمناطق الجنوبية

أبريا ـ شوك العرب ـ شوك الشام ـ سيسالبينيا ـ دايكروستاكس ـ نبق العجم ـ كلدشيا ـ انكادلز ـ تين شوكى ـ بروسوبس ـ ورد النسرين ـ ورد (روكوزا) ـ نبق ـ •

ك ـ الاسيجة الصالحة للاراضى المالحة

صبار (أكاف) ـ أتريبلكس ـ كلرودندرون ـ دودونيا ـ انكادلز ـ حناء ـ تين شوكى ـ باركنسونيا ـ بروسوبس ـ ثفشيا ـ .

ل ـ الاسيجة الصالحة للاراضى الغدقة

قصب البامبو ـ كازورينـــا ـ البردى ـ الصفصاف الباكى ـ صفصاف انواع ـ أثل ـ .

م ـ الاسيجة الصالحة للاراضى الرملية

شوك الشام ـ فرشة الزجاجة ـ كازورينا ـ سرو ـ دودونيا ـ عرعر ـ بتسبورم ـ سبارتيوم ـ أثل ـ .



الباب الثامن عشر

المتسلقات Climbing Plants

المتسلقات نباتات خاصة من طبيعتها التسلق على ما جاورها من الامكنة بطرق مختلفة • وهذه الامكنة اما ان تكون جدران للحديقة او اسيجة للمنازل ، او عرائش طويلة او مستديرة او بيوت خشبية في الحديقة ، او اعمدة مختلفة بضمنها اعمدة المباني واعمدة الكهرباء الموضوعة في جوانب البستان ، او أقواس موجودة في المداخل وغيرها ، او منظر يراد حجزه عن سائر اجزاء الحديقة ، او جذوع اشجار عالية يراد اكساؤها ، او صخور في الحدائق الصخرية يراد تغطية جزء منها ، او اى محل اخر يراد تظليله بظل دائمي او وقتي • واخيرا يمكن زرع بعض هذه المتسلقات كبساط اخضر في المحلات الشديدة الانحدار التي يصعب فيها قص حشيش الثيل اذ تزرع اذ ذاك ببعض انواع المتسلقات الزاحفة الدائمة الخضرة فتقوم مقام الحشيش •

أما زراعة المتسلقات وخدمتها والاعتناء بها فانها لا تختلف كثيرا عما في الاشجار ، فالعزق والتسميد والري يكون غالبا مع الشجيرات والاشجار • وكذلك الحال في تقليم وتربية المتسلقات فانها عملية بسيطة في حد ذاتها اذا لاحظنا عند عملها الطرق التي تنمو بها هذه النباتات حيث يتسنى لنا معرفة اسهل الطرق لتربيتها واحسن الاسس لتقليمها وتشذيبها •

وتقسم المتسلقات الى قسمين رئيسيين :

أ ــ المتسلقات المعمرة

ب ــ المتسلقات السنوية (الحولية)

المتسلقات المعمرة

١ ــ انتيكونن (المرجان المتسلق) Chain of Love,or Mountain Rose

الاسم العلمي Antigonon leptopus من العائلة Polygonaceae

ان الازهار الجميلة الزاهية اللون التي تظهر من الربيع الى اواخر الصيف على هذا المتسلق تجعله من اجمل المتسلقات المرغوبة في الحدائق المنزلية • والنبات ذو جذور درنية وسيقان رفيعة ملساء ، يتسلق بواسطة المحاليق الموجودة بكثرة على الفروع ويصل في المناطق الحارة الى ارتفاع ١٠ــ١٤ مترا ، اوراقه بسيطة متبادلة قلبية الشكل مستدقة الطرف كاملة الحافة ، وازهاره مجتمعة في عناقيد عديدة كل عنقود منها يحتوي على ٥ــ١٥ زهرة قرنفلية او وردية اللون ، وكل زهرة لها خمس سبلات ملونة تشبه البتلات في مظهرها وثمانية اسدية وثلاثة اقلام ومبيض ذو ثلاثة اضلاع • وبعد التزهير تتكون البذور على النبات بكثرة •

تنمو هذه النباتات جيدا في وسط العراق وجنوبه ، وهي تتأثر من البرد

الشديد وقد تموت فروعها الا انها تعود فتنمو في الربيع من الدرنات التي تحت التربة بينما في الاماكن الحارة لا تموت النباتات البتة بل تتكون لها ساق خشبية سميكة .

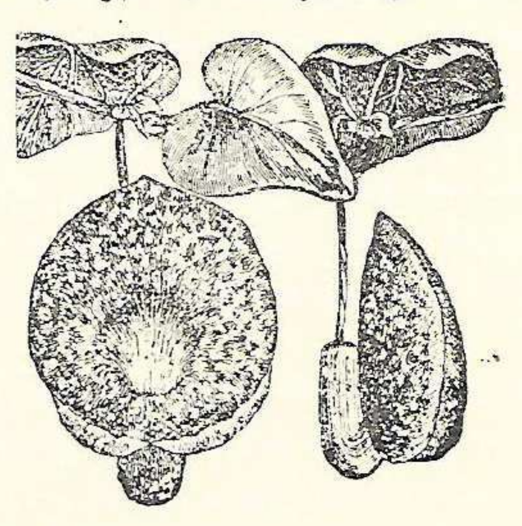
ولهذا النوع صنف ذو ازهار بيضاء يسمى (A. Leptopus Var. Alba) يحتاج الانتيكونن الى محل معرض للشمس على الدوام والى اماكن حارة . ويتكاثر بالبذور او بواسطة جذوره الدرنية ، كما تستعمل العقل للتكثير في الاماكن التي لا يموت فيها النبات شتاءا .

٢ ـ ارستولوخيا (ورد البطة) Calico Flower

الاسم العلمى Aristolochia Elegans من العائلة Aristolochiaceae

متسلق سريع النمو دائم الاخضرار يتسلق بواسطة الالتفاف الى علو ٥ـ٧ امتار، ويزرع لجمال ازهاره الغريبة الشكل التي تشبه البطة تقريبا بمظهرها الخارجى، اوراقه قلبية او كلوية الشكل ملساء داكنة الخضرة ذات عنق طويل ويبلغ قطرها ٥ـ٨ سم ، وازهاره منفردة مدلاة تظهر بكثرة عـــلى الفروع الصغيرة المتدلية في زمـــن الخريف اى في اواخر ايلول وتشرين الاول وتزداد غزارة حتى الشتاء . وكل زهرة لها عنق طويل ، وهي عديمة الرائحة تشبه البطة في شكلها ، ليس لها تويج بل يظهر الكأس بشكل التويج وهذا الكأس ذو شكل انبوبي ملتو منتفخ فوق المبيض وطول هذا الانبوب نحو ٣ سم لونه اصفر مخضر ينتهي بطرف كبير مستدير او قلبي قطره نحو ١٠ سم لونه من الداخـــل ارجواني غامق مبقـــع بالابيض بشكل جميل جدا يجعل لهذا النبات اهمية كبيرة في الزينـــة ، واللون الخارجي ابيض بعروق ارجوانية قليلة (شكل ٢٣٠) . أما الثمار فهي ايضـــا ذات شكل جميل اذ تشبه البراشوتات المقلوبة .

ينفع هذا النبات لتغطيـــة العرائش وجدران المنازل والاسيجة الحديديـــة وما شابهها ، وهو لايقاوم البردالشديد ولذا يزرع فى الجهات الوســـطى والجنوبية من العراق ، ويحتاج فـــى زراعته الى ارض غنية . ويتـــكاثر بالبذور او بالعقل .



(شكل ٢٣٠) ورد البطة

هذا ويوجد نوع اخر من الارستولوخيا يسمى A.Sipho (Macrophylla) يقاوم البرد والانجماد ويصلح للمناطق الشمالية ، وهو ينمو لعلو ١٠ امتـــار تقريبا ولـــه ازهـــار تشبه الغليون في شـــكلها ولـــذا سمي بالانـــكليزية (Dutchman's Pipe) اوراقه كبيرة لامعة داكنة الخضرة • ويتكاثر بالبذور او بالترقيد •

٣ ـ الاسبراكس Asparagus

الاسم العلمى Asparagus • من العائلة الزنبقية Liliaceae

ان معظم انواع الاسبراكس هي أعشاب دائمة الخضرة تستعمل لتزيين الغـرف وما شابهها • ولكن توجد بضعة انواع منها تتسلق لارتفاع كبير واهـم الانواع المتسلقة :

أ ـ A. Asparagoides المسمى (Smilax) وهو متسلق كثـــير التفريع يتسلق بالالتفاف الى علو ٥ر١ـ٢ مترا ذو سيقان رقيقة جدا متفرعـــة بكثرة • والفروع الصغيرة بيضية ورقية الشكل ملساء لامعة تظهر لنا بشكل الاوراق تماما غير ان الاوراق مختزلة الى حراشيف تخرج من اباطها هذه الفريعات الورقية ، اما ازهار النبات فهي صغيرة بيضاء مخضرة اللون لا اهمية لها في الزينة ، والثمار كروية ذات لون ارجواني غامق بداخلها ١ـ٣ بذور • ويتكاثر بالبـــذور او بتقسيم النباتات القديمة الا أن الطريقة الاولى هي الافضل في التكثير •

يستعمل هذا النبات للتسلق على الدعائم القصيرة او يوضع في سلال تتعلق في الغرف والصالونات المتوفرة فيها الضياء لانه محب للظل الخفيف •

ب ـ الاسبراكس الناعم الريشى A. Plumosus ويسمى بالاسبراكس السرخسى (Asparagus Fern) لان فروعه الدقيقة جـــــدا الشبيهة بالاوراق الخيطية تظهر مصفوفة بشكل ريشى افقي جميـــل يشبه كثيرا شـــكل اوراق السرخس • ويعرف هذا النبات عند البستانيين باسم (هواء) ، وهو يزرع عادة كعشب لتزيين الغرف او الامكنة المظللة الاخرى حيث يتسلق لارتفاع بضعـــة امتار على جدران هذه الاماكن • وهو بطيء النمو غزير التفريـــع كثيف الفروع ازهاره بيضاء صغيرة وثماره سوداء ارجوانية كروية الشكل بداخلها ١ـ٣ بذور سوداء •

يستعمل هذا النبات كما ذكرنا للزراعـــة في الاصص لتزيين الغرف او الشرفات او مداخل المنازل او غيرها من الاماكن الظليلة (لانه محب للظل) ، ويصلح لجميع المناطق على ان يحافظ من رياح السموم صيفا والبرد الشـــديد شتاءا • ويلاحظ ان اوراق هذا النوع متحورة ايضـــا الى حراشيف بيضاء او

رمادية صغيرة ، وان الفروع الصغيرة تظهر لنا بشكل الاوراق . وهو يتكاثر بالبذور او بتقسيم النباتات القديمة .

ويوجد منه صنف اقصر واكثف نموا واكثر تفريعا يسمى A. Plumosus Var. Nanus .

٤ ـ متسلق مخالب القط Cat's Claw Vine

الاسم العلمي Bignonia Unguis-Cati من العائلة Bignoniaceae

ويعرف ايضا باسم (B. Tweediana) وهو متسلق خشبي سريع النمو دائم الخضرة يعلو الى نحو ٨ـ١٠ أمتار ، يتسلق بالالتفاف وبواسطة محاليق مخلبية الشكل ذات ثلاثة مخالب يلتصق بواسطتها على الاماكن التي ينمو عليها ، اوراقه متقابلة مركبة من وريقتين متقابلتين ووريقة عليا متحورة الى شكل محلاق مخلبي ثلاثي التركيب ، والازهار صفراء اللون بوقية الشكل تظهر على النبات من الربيع الى اواسط الصيف وهي كبيرة نوعا يبلغ طولها نحو ٥ سم وقطرها من الطرف البوقي نحو ٦ـ٨ سم ، وبعد انتهاء التزهير تتكون الثمار العلبية على النبات وهي طويلة جدا وبداخلها بذور منضغطة ذات جناحين شفافين .

تتحمل هذه النباتات بعض درجات الانجماد كما انها تقاوم الحر ورياح السموم ولذا تعتبر من انجح المتسلقات الصالحة لمعظم انحاء القطر . وتستعمل للتسلق على الجدران او جذوع الاشجار او العرائش ، وتنمو في معظم انواع التربة وبالاخص الغنية منها . وتتكاثر بالبذور في الربيع او بالعقل الخشبية في اواخر شباط .

٥ ـ الجهنمية Chinese Paper Flower

الاسم العلمي Bougainvillea من العائلة Nyctaginaceae

تعتبر الجهنمية من اجمل المتسلقات المألوفة عندنا واحبها الى قلوب الناس وذلك لجمال ازهارها واستمرار تزهيرها في معظم ايام السنة وسرعة نموها وسهولة تكاثرها ، وكذا لنموها في مختلف انواع التربة وامكان زرعها في البراميل أو الاصص او كمتسلقات على الاقواس والعرائش والمباني والشرفات او للتسلق على هياكل من الاشجار الميتة لتكسيها وتظهر بمظهر شجرة زاهية مملوءة بالازهار .

ونباتات الجهنمية دائمة الخضرة تنمو الى ارتفاع كبير كما تنتشر كثيرا في نموها ، وهي تزهر عادة منذ السنة الاولى من زراعتها او بالاحرى بعد نموها من العقلة ببضع شهور او اسابيع ، وان ازهارها الحقيقية صغيرة عديمة المنظر غير واضحة ولكن القنابات الكبيرة ذات اللون الاحمر أو الارجواني التي تحيط بهذه

الازهار هي التي تكسب هذه النباتات منظرها الخلاب • أما الاوراق فتكون عادة متبادلة معنقة داكنة الخضرة غالبا وبيضية الشكل ، وللجهنمية انواع عـــديدة اهمها النوعين الاتيين :ـ

أ ـ B. Glabra ويتميز هذا النوع بقناباته الحمراء او الوردية الفاتحة وبتزهيره طول العام تقريبـــا ، وهو يعلو ٦ ـ ٨ امتـــار ومنـــه صنف يدعى (Sanderiana) ذو اوراق اصغر قليلا وقنابات اغمق نسبيا • وان هـــذا النوع يصلح للزراعة في الاصص الكبيرة لانه يزهر بسرعة ويمكن قصه وابقاوءه قصيرا على الدوام ، وهو يتحمل البرد اكثر من النوع الثاني •

ب ـ B. Spectabilis وهذا النوع يختلف عن السابق في ان اوراقـه اكبر وبها قليل من الشعيرات وان قنابات الازهار اكبر حجما ولونها ارجواني • والنبات قوي النمو جدا ذو أشواك قوية خطافية الشكل ، امــــا تزهير النبات فيكون غالبا في الخريف والشتاء فقط وليس مستمرا طول العام كالنوع السابق • ومنه صنف يسمى Mrs. Butt ذو لون احمر رماني جميل • وتوجد ايضـا اصناف ذات ازهار صفراء واخرى ذات ازهـــار برتقالية بـــدأت بالانتشار في حدائقنا كما توجد اصناف قليلة ذات لون ابيض والوان نادرة اخرى •

ان الجهنمية بانواعها واصنافها المختلفة تحتاج الى اماكن معرضة للشمس على الدوام والى مقدار وافر من الماء اثناء نموها ، وهي تنجح في أي تربة كـــانت ما عدا المالحة منها • ويفضل تقليم النباتات في كل شتاء لتشجيع نمو الفروع الحديثة التي تتكون عليها الازهار بكثرة •

وتتكاثر الجهنمية بالعقل المأخوذة من الفروع الخشبية الناضجة ، امـــا الصنف (Mrs. Butt) والاصناف النادرة الاخرى فتتكاثر بالترقيد لقلة نجاح نمو العقل فيها •

٦ ـ بكنونيا الحمراء Trumpet Creeper

الاسم العلمى Campsis Radicans من العائلة Bignoniaceae

متسلقات خشبية متساقطة الاوراق شتاءا تزرع لزهاء ازهارها الجذابـــة البوقية الشكل البرتقالية اللون التي تظهر بكثرة في عناقيد كبيرة عـلى اطراف الفروع في اواخر الربيع وخلال الصيف فتكسب النبات منظرا جميلا • وتتسلق النباتات عادة بواسطة الالتفاف او بواسطة الجذيرات الهوائية التى تلتصق بها بقوة على الدعائم والمحلات التي تنمو عليها ، اوراقها مركبة ريشية فردية ذات ٩ـ١١ وريقة بيضية الشكل مستدقة الطرف مشرشرة الحواف داكنة الخضرة ، وازهارها بوقية او قمعية الشكل ذات تويج انبوبى طويل برتقـالى اللون يبلغ

طوله ٦ـ٨ سم ذو خمس فصوص ، وهذا الانبوب التويجي يكون طوله عـــادة ثلاثة امثال طول الكأس القصير المسنن او اكثر احيانا (شكل ٢٣١) ويوجـــد



(شكل ٢٣١) بكنونيا راديكانز

نوع اخر يسمى (Campsis Chinensis) يشبه النوع السابق كثيرا في شكل النبات ولكن يتميز بان الجذيرات الهوائية فيه قليلة او معدومة كما ان الاوراق تحتوى عـــلى وريقات اقل اى نحو ٧ـ٩ وريقات، والزهرة جرسية الشكل اقصر واعرض واغمق لونا من زهرة النوع السابق ٠

يستعمل كلا النوعين لتغطية الجـدران او العرائش او للتسلق على كعوب الاشجار الميتة التى تتخذ حينذاك شكل شـــجيرة مزهرة ٠ وتجود النباتات فى جميع جهـات القطر ولاسيما الشمالية منها لانهـا تحب الاماكن الباردة وتقاوم الانجماد الشديد ، وهى تنمو في مختلف الاراضى وتفضـــــل الغنية منها على غيرها ٠ وتتكاثر بالبـــذور فى الربيع او بالعقل المتخشبة قليلا فـــى اواخر شباط ٠

٧ ـ كليرودندرون Clerodendron Vines

الاسم العلمى Clerodendron Inerme من العائلة Verbenaceae

ويسمى احيانا باسم (ياسمين زفر) لان لاوراقه رائحة غير مرغوبة ، وهـــــو نبات زاحف مستديم الخضرة سريع النمو كثير التفريع ، اوراقه بسيطة متقابلة سميكة براقة كاملة بيضية الشكل او مطاولة ، وازهاره بيضاء بها قليل مـــن الحمرة ذات اسدية طويلة ارجوانية اللون وهذه الازهار مجتمعة في نورات ابطية متدلية تحتوى كل نورة منها على ٣ـ٧ أزهار ٠ ويستعمل هذا النوع كسياج او للتسلق على الجدران حيث يغطيها بسرعة ٠ وهو يتأثر من البرد الشديد ولـــذا يصعب نجاحه في غير جنوب العراق ووسطه ٠ ويتكاثر بالعقل ٠

٨ ـ بكنونيا بربريا Bignonia

الاسم العلمى Clytostoma Purpureum من العائلة Bignoniaceae
ويعرف عادة باسم Bignonia Purpurea وهو متسلق دائم الخضـــرة سريع النمو يتسلق بواسطة المحاليق الى ارتفاع كبير يزيد على الـ ١٠ امتـــار احيانا ٠ اوراقه متقابلة مركبة من وريقتين او ثلاثة وريقات قصيرة العنق كاملة الحافة بيضية الشكل خضراء لامعة من السطح العلوى وافتح لونا من السطح السفلى وطولها ٥ـ٨ سم ٠ والازهار تخرج ازواجا او متكتلة في عناقيد ابطيـة وكل زهرة منها بوقية او جرسية الشكل ارجوانية اللون ٠

يشبه هذا النبات جنس البكنونيا Bignonia كثيرا الا انه يختلف عنه في ان محاليقه بسيطة غير متشعبة وأن كـأس الزهرة صغير مسنن والثمرة شوكية وليست ملساء كالبكنونيا ٠

يصلح هذا النبات للتسلق على العرائش والاقواس ، وهو يقـــاوم البرد والحر ولذا ينجح في معظم جهات العراق ما عدا الجهات الشديدة الانجمـاد كمـا انه ينمو في معظم الاراضى ٠ ويتكاثر بسهولة من العقل في اواخر شباط واوائل اذار ٠

٩ ـ التين الزاحف Creeping Fig

الاسم العلمى Ficus Pumila (Repens) من العائلة التوتية Moraceae

وهو نبات متسلق او زاحف دائم الخضرة قليل الارتفاع تلتصق فروعــه بالجدران او الاماكن التي ينمو بجانبها ، اوراقهصغيرة بيضية مدورة عند القاعدة كاملة متموجة الحافة قليلا ، أما ازهاره فهي صغيرة وعديمة الاهمية في الزينة ٠

تصلح هذه النباتات للزراعة في سلال التعليق او الحدائق الصخرية او لزراعتها في اصيص كبيرة توضع فيها صخرة ليزحف عليها النبات ويكسيها ٠ وهي تنمو في معظم انواع التربة وتتأثر بالانجماد الشديد ، وتتكاثر بفروعهـــا التى تعطى جذورا كلما امتدت على الارض في معظم اوقات السنة ٠

١٠ ـ اللبلاب الانكليزى English Ivy

الاسم العلمى Hedera Helix من العائلة Araliaceae نبات متسلق او زاحف دائم الاخضرار يتسلق بواسطة الجذيرات الهوائية ويلتصق بواسطتها على جدران المنازل ولذا يستعمل لهذا الغرض كثيرا في انكلترا لاسيما وانه لايتأثر بالانجماد مطلقا ، وهو يجود في المناطق الشماليـــة الباردة البعيـــدة عن رياح السموم اذ ثبت لدينا انه يحترق ويموت من اثر هذه الرياح صيفا ، اوراقـــه متبادلة طويلة الاعناق ذات ٣ـ٥ فصوص وهي خضراء داكنة من سطحها العلوى

واما السطح السفلي فلونه افتح او اخضر مصفر ، وهذه الاوراق يتغير شكلها في الفروع المزهرة اذ تنعدم فيها الفصوص او تقل وضوحا فتظهر كاملة الحافة بيضية الشكل أو مستديرة تقريبا ·

أما الازهار فهي صغيرة غير واضحة لا اهمية لها في الزينة ، وهي عادة مجتمعة في عناقيد خيمية تظهر في اواخر الخريف على فروع منتصبة غير الفروع المتسلقة وذلك في النباتات القديمة فقط · والثمار كروية سوداء اللون يقرب حجمها من حجم النبقة الصغيرة ·

تصلح هذه النباتات للزراعة في شمال العراق او الاماكن البعيدة عن رياح السموم والحر الشديد في المناطق الوسطية والجنوبية ، وتستعمل لتغطية الجدران وجذوع الاشجار والعرائش كما يمكن استعمالها في سلال التعليق او كبساط اخضر في الاماكن الظليلة لانها تزحف على الارض وتثبت نفسها فيها بواسطة الجذيرات فتغطيها باللون الاخضر · وتنمو النباتات في جميع انواع التربة ولكنها تفضل الارض الغنية والمحلات المظللة · وتتكاثر بالبذور في الربيع او بواسطة الترقيد ـ وهو اسهل الطرق ـ او بالعقل ·

١١ ـ الياسمين Jasmine, or Jessamine

الاسم العلمى Jasminum من العائلة الزيتونية Oleaceae

وهو معروف عند العرب منذ قديم الزمان ومشهور لديهم برائحة ازهاره الزكية وقد جاء ذكره في كثير من أشعارهم وقصصهم ، وان الاسم اللاتينى والانكليزى مشتق من الاسم العربى · وللياسمين انواع عديدة منها ما هو متسلق ومنها ما هو شجيرى كما ان بعضها يزرع للزينة فقط والبعض الاخر لغرض الزينة واستخراج العطر منه كالنوع المسمى J. Grandiflorum

وفيما يلي اهم الانواع المنتشرة في حدائق العراق :

أ ـ الياسمين الابيض ذو الزهرة الكبيرة J. Grandiflorum وهو النوع الابيض المألوف عندنا والمشهور بغزارة واستمرار تزهيره اذ يبدأ التزهير في اواخر الربيع ويستمر طول الصيف والخريف وحتى الشتاء في الاماكن الدافئة · اوراقه متقابلة مركبة ريشية ذات ٧ وريقات غالبا ، كل منها بيضية الشكل منتهية بطرف مدبب ، وازهاره كبيرة نوعا بيضاء ناصعة اللون نجمية الشكل ذات رائحة عطرية قوية يستخرج منها عطر الياسمين المعروف في التجارة · ويصلح النبات للتسلق على الاقواس والاسيجة الحديدية والعرائش ولتغطية

الشرفات ، ويلائم جميع المناطق العراقية عدا الشـــديدة الانجماد منها شتاءا (شكل ٢٣٢) ·

ب ـ ياسمين ازوريكم J. Azoricum

ويعـــد هذا النوع من اجمل انواع الياسمين من حيث الاوراق والازهار ويتميز باوراقه البراقة الزاهيـــة الدائمة الخضرة والمتكونـــة من ٣ وريقات بيضية الشكل لامعة مطاولة فيها الوريقتين الجانبيتين اصغرحجما من الوريقة العليا ، وازهاره بيضـاء اللون ايضا ذات رائحة عطرية حلوة·

وهذا النوع يستعمل كالانـــواع السابقة الا انه يتأثر من استمرار الانجماد شتاءا ·



(شكل ٢٣٢) الياسمين الابيض

ج ـ الياسمين الاصفر المفرد (القاطى) J. Nudiflorum وهو نبات متساقط الاوراق شتاءا كثير التفريع ينمو في غـــالب الاحيـــان بشكل شجيرة منتصبة · فروعه صلبة ملساء مضلعة الى اربعة اضلاع ، اوراقه متقابلة مركبة من ٣ وريقات صغيرة ذات حواف زغبية · وازهاره صفراء اللون مفردة (قاطي) تخرج كل اثنتين منها متقابلة ومتصالبة مع الزهرتين المجاورتين · وتظهر هـذه الازهار على النبات خلال الشتاء أي منـــذ اواسط كانون الثاني وتستمر حتى الربيع اذ تملأ الفروع كلها قبل ظهور الاوراق عليها ·

يصلح هذا النوع للتسلق على الاماكن القليلة الارتفاع كما يمـكن تربية النبات بشكل شجيرة توضع في الواح الحدائق او المروج ، ولا يعلو النبات اكثر من ٥ر١ مترا الا نادرا · وهو يقاوم الانجماد والحر الشديد ولذا يصلح للزراعة في جميع الجهات ·

د ـ الياسمين الاصفر المطبق (القطمر) J. Primulinum ويختلف عن النوع السابق بان النبات اعلى نموا اذ يرتفع الى نحو مترين او اكثر · وهـــو نبات زاحف دائم الخضرة ، اوراقه مركبة من ٣ وريقات جالسة كاملة رمحيـــة مطاولة الشكل اكبر من وريقات النوع السابق كثيرا اذ يبلغ طولها ٣ـ٥ سم ·

اما الازهار فهي صفراء مطبقة كبيرة الحجم قطرها ٤ـ٥ سم تخرج منفردة في اباط الاوراق . وهذا النبات يزهر عادة في الربيع المبكر واحيانا في الخريف . وهو يقاوم الانجماد ولذا يمكن زرعه في مختلف جهات القطر .

هـ ـ الرازقي او الفل J. Sambac ويعرف ايضا باسم الياسمين العربي Arabian Jasmine وهو متسلق متوسط النمو دائم التزهير يعلو ٥ر١ـ٢ مترا او اكثر احيانا ، اوراقه مختزلة الى وريقة واحدة بسيطة تظهر متقابلة او مجتمعة في ثلاثات ، وهى براقة ملساء كاملة بيضية عريضة ذات عروق بارزة . والازهار بيضاء ناصعة مطبقة غالبا (لان النوع الاصلى منه مفرد الزهرة) ذات رائحة عطرية قوية منعشة ، وهذه الازهار مجتمعة في عناقيد بكل منها ٣ ـ ١٢ زهرة . والنبات لا يتحمل البرد ولذا يزرع في جنوب العراق والاماكن المحفوظة من البرد في وسط العراق وشماله .

أن انواع الياسمين السابقة تنمو في مختلف انواع الاراضى . وتتكاثر كلها من العقل بسهولة كما تتكاثر ايضا بالترقيد .

١٢ ـ ورد العسل (خانملى) Honeysuckle

الاسم العلمي Lonicera Japonica من العائلة Caprifoliaceae

وهذا المتسلق معروف ومنتشر في كثير من الحدائق في العراق ويسميه البستانيون في بغداد باسم (خانملى) ، وهو دائم الاخضرار موطنه بلاد اليابان ويتسلق بالالتفاف الى علو ٥ أمتار أو اكثر كما انه كثير التفريع والانتشار ولذا يصلح لان يكون حاجزا كثيفا . اوراقه متقابلة بيضية مستديرة او مطاولة كاملة الحافة ذات عنق قصير وطولها ٤ـ٨ سم ، وازهاره عطرية الرائحة بيضاء مصفرة اللون تخرج فى ازواج من اباط الاوراق وكل زوج منها له قنابتان كبيرتان بيضية الشكل واربع قنابات صغيرة عريضة . أما الثمار فهي عنبية سوداء اللون .

ان سرعة نمو هذا النوع ورائحة ازهاره اللطيفة والظل الكثيف الذى يتكون منه يجعله مرغوبا ومحبوبا لدى كثير من ارباب الحدائق ، لاسيما وانه يقاوم اقسى البرد واشد الحر كما يجود ايضا في الاماكن الظليلة وفي جميع الاراضى . وهو ينفع لتغطية العرائش والاقواس واسيجة المنازل والجدران ، ويزرع متباعدا عن بعضه بمقدار ٥ر١ـ٢ مترا اذا اريد تغطية الجدران به أو عمل حاجز نباتي منه . ويستحسن تقليم النباتات في كل شتاء وذلك بازالة الفروع الخشبية القديمة ليتسنى للنبات اعطاء نمو جديد قوى . ويتكاثر بسهولة من العقل في أواخر الشتاء .

١٣ - ورد الساعة Passion Flower

الاسم العلمى Passiflora من العائلة Passifloraceae

متسلقات دائمة الخضرة سريعة النمو متعددة الانواع تتسلق بالالتفاف او بالمحاليق الى ارتفاعات مختلفة ، لها ازهار جميلة غالبا يسميها الغربيون بزهرة الالام Passion Flower لان الايطاليين والاسبانيين القدماء شبهوا كل عضو في هذه الزهرة برمز خاص في حادثة صلب سيدنا المسيح • أما في العراق فقد سميت بورد الساعة لشبه الزهرة بالساعة تقريبا • وان الانواع التى انتشرت في حدائقنا هي :-

أ - P. Incarnata وهو متسلق قوى النمو يعلو ٧-١٠ امتار ، اوراقه مفصصة الى ٣ فصوص يصل عمقها الى نصف الورقة او اكثر قليلا ، وهذه الفصوص مشرشرة الحافة غالبا وقد تكون كاملة أحيانا • وازهاره بيضاء ذات نطاق ارجوانى خفيف في وسطها وقطرها نحو ٥ سم • وهذا النوع يمكن زراعته في جميع جهات العراق اذ أنه يقاوم الحر والانجماد الشديد ويصلح لتغطية الاقواس والشرفات والعرائش •

ب - P. Coerulea ولهذا النوع ازهار جميلة ذات لون مزيج من الازرق والارجواني والابيض المخضر قطرها نحو ١٠ سم ولها رائحة خفيفة • والنبات قوى النمو ايضا يتميز باوراقه المفصصة الى خمسة اقسام عميقة تصل الى عنق الورقة وقد ينقسم كل من الفصين السفليين الى فصين أيضا • ولهذا النوع وسابقه ثمار كبيرة تشبه الاجاص قليلا ، وهو يستعمل كالنوع السابق الا انه يموت بالبرد الشديد ولذا يفضل زرعه في وسط العراق وجنوبه •

ج - P. Quadrangularis وازهار هذا النوع اجمل ازهار ورد الساعة اذ انها حلوة الرائحة كبيرة الحجم قطرها نحو ١٢ سم ذات كأس مبيض اللون وتويج محمر وأسدية خيوطها بيضاء ارجوانية مجتمعة بشكل تاجى • أما الاوراق فهي بيضية مدورة تقريبا كاملة الحافة ذات اذنات كبيرة ، والثمار مطاولة طولها ١٢-١٥ سم خضراء مصفرة اللون وهذا النوع لا يتحمل البرد مطلقا ولذا يجود في جنوب العراق والاماكن المحفوظة تماما في المنطقة الوسطى •

ان جميع الانواع السابقة لورد الساعة تحتاج الى تربة طميية غنية وأماكن معرضة للشمس والى كمية وافرة من الماء اثناء النمو على ان يقطع هذا الماء عنها شتاءا ، وبالنظر لكثافة نمو هذه النباتات فانه يستحسن تقليمها في كل عام • وتتكاثر جميعها بالبذور وبالعقل •

١٤ ــ البلمباكو (ياسمين ماوى) Lead Plant,or Leadwort

الاسم العلمي Plumbago Capensis من العائلة Plumbaginaceae

لقد جاء ذكر هذا النبات في بحث الاشجار والشجيرات كشجيرة مزهرة الا انــه يعتبر في نفس الوقت نبات متسلق ــ او نصف متسلق ــ اذ يتسلق بالالتفـاف الى ارتفاع ٣ أمتار وقد يصل احيانا الى خمسة أمتار أو اكثر في النباتات القديمة. ويطلق البستانيون على هذا النبات اسم (ياسمين ماوى) ولــكنه لا ينتمي الى الياسمين ولا الى عائلته . واصلح استعمال له هو التسلق عــلى الشرفات او الدعائم او العرائش . ويوجد منه صنف (Var. Alba) ازهاره بيضاء اللون اصغر حجما من ازهار النوع نفسه ويتسلق الى نفس الارتفاع السابق .

اما وصف النبات وتكاثره فيمكن الرجوع اليهما تحت بحث الاشجار .

١٥ ــ كويسكالس Rangoon Creeper

الاسم العلمي Quisqualis Indica من العائلة Combretaceae

ويسمى في منطقة البصرة باسم (ياسمين أحمر) ولــكنه في الحقيقــة لا ينتمي الى جنس الياسمين ولا الى عائلته . وهو متسلق قوي النمو سريعه ذو ازهــار جميلة جذابة متكتلة في عناقيد كثيرة تكسى النبات في وقت التزهير الذى يبدأ في أواسط الصيف ويستمر طول الخريف حتى الشتاء ، وهذه الازهار بيضاء او حمراء او وردية اللون ذات تويج مكون من خمس بتلات وكــأس انبوبي طويل جدا ــ قد يزيد طوله على الــ ٧ سم ــ حتى ليظهر لغير المدقق أنه عنق الزهرة . أما اوراق النبات فهي متقابلة بيضية مطاولــة الشكل مستدقة الطرف كاملة الحافــة .

تستعمل هذه النباتات للتسلق عــلى المباني والعرائش حيث تــكسيها بازهارها الجميلة التي تصلح للقطف والوضع في المزهريات ، وهي لا تتحمــل برد الشتاء القارس ولذا فأحسن المناطق لها هي الجنوبية وعلى الاخص منطقــة البصرة لان هذه النباتات تحب الاماكن الحارة الرطبة ، الا انه يمكن زرعهــا بتحفظ في المناطق الوسطية . ويستحسن تقليم النباتات تقليما جائرا في كل سنة وقت الشتاء حتى تظهر على النباتات فروع جديدة مزهرة . وهي تتكاثر بالعقل التي يفضل زرعها في مكان دافيء .

١٦ ـ ويستريا Wisteria

الاسم العلمي Wisteria من العائلة البقلية Leguminosae

قد يعجز القلم عن وصف جمال منظر الويستريا حين تزهيرها وامتدادها الى مسافات شاسعة ، أذ ان العناقيد الزهرية الطويلة التي تربو طول بعضها على النصف متر والمتدلية من فروع النباتات المنتشرة والتي تنبعث منها رائحة حلوة خفيفة تجعل لهذا النوع اهمية كبيرة بين المتسلقات .

ونبات الويستريا متساقط الاوراق شتاءا ويتسلق بالالتفاف الى علو كبير ، اوراقه متبادلة مركبة ريشية فردية ، وازهاره بقلية الشكل زرقاء او بيضاء أو ارجوانية اللون مرصوصة في عناقيد جميلة متدلية طويلة جدا او قصيرة تبعا للنوع . وللويستريا انواع عديدة اهمها ما يأتي :ـ

١ ـ الويستريا الصينية (W. Chinensis) وهي تتميز بأوراقها التي تكون ذات خمسة ازواج من الوريقات غالبا ، وازهارها في عناقيد طرفية متدلية في نهاية الفروع طولها ١٥ـ٣٠ سم ولونها ازرق بنفسجي ، وهي عديمة الرائحة .

٢ ـ الويستريا اليابانية (W' Multijuga) وتختلف عن السابقة بان لاوراقها عددا اكبر من الوريقات ، وعناقيدها الزهرية طويلة جدا اذ يصل طولها احيانا ٥٠ ـ ٨٠ سم او اكثر ، كما أن النبات ينتشر الى مسافات اوسع ولون الازهار ازرق ، ويوجد منها صنف ذو ازهار بيضاء .

٣ ـ الويستريا الامريكية (W. Frutescens) وعناقيد الازهار في هذا النوع قصيرة جدا لا يزيد طولها على الـ ١٠ـ١٥ سم ، الا ان النبات اكثف نموا من الانواع السابقة ولذا فهو مرغوب جدا لتغطية المباني والبيوت الخشبية وغيرها .

ان جميع انواع الويستريا يمكن زراعتها في مختلف انحاء العراق ما عدا المعرضة لرياح السموم منها اذ تحترق اوراقها بشدة ويقف نموها في مثل هذه الاماكن ، وأحسن الجهات لها هي الباردة لانها تقاوم مختلف درجات الانجماد . وتحتاج نباتات الويستريا الى تربة طميية سهلة الصرف غنية بالمواد الدبالية والى اماكن معرضة للشمس ، وهي تصلح لتغطية المباني والبيوت الخشبية والعرائش الكبيرة والاقواس العالية .

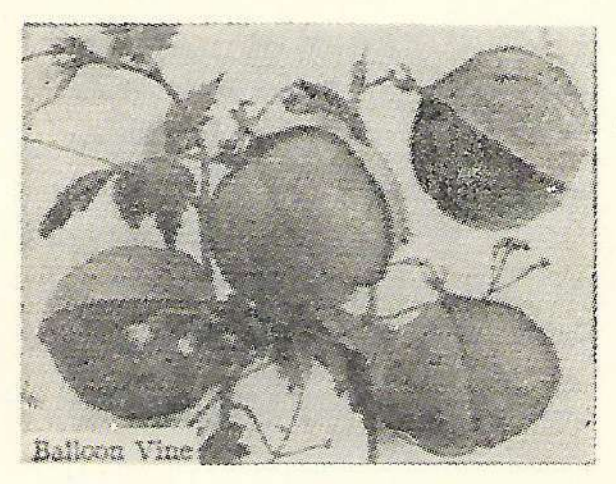
تتكاثر الويستريا بالبذور في الربيع أو بالعقل في اواخر الشتاء ، وأحيانا بالترقيد او بتطعيم الانواع المنتخبة على النباتات البذرية .

المتسلقات الحولية

١ ـ ورد المنطاد Balloon Vine

الاسم العلمى Cardiospermum Halicacabum من العائلة Sapindacae

وهو من المتسلقات الحولية المرغوب في زرعها لغرابة ثمارها المنتفخة الشبيهة بشكل المناطيد والمحبوبة كثيرا عند الاطفال للعب بها · والنبات سريع النمو يتسلق بمحاليقه الى علو ٢ـ٣ امتار ، اوراقه ملساء مطاولة مسننة تسنينا عميقا ، وازهاره صغيرة بيضاء في عناقيد ابطية ، وثماره منتفخة بشكل مناطيد بداخلها بذور سوداء اللون مبقعة ببقعة بيضاء قلبية الشكل في أحد اطرافها (شكل ٢٣٣) ·



(شكل ٢٣٣) ورد المنطاد

تستعمل هذه النباتات للزراعة في اطراف الحديقة خلف الازهار الصيفية أو للتسلق على العرائش والاسيجة الحديدية ، وهي تحب الاراضى الخفيفة والامكنة الحارة · وتتكاثر بالبذور في الربيع ·

٢ ـ قرع الزينة Gourds

الاسم العلمى Cucurbita & Lagenaria من العائلة القرعية Cucurbitaceae

أن لاصناف القرع المستعملة في الزينة ثمار جميلة غريبة الاشكال متعددة الالوان من أبيض واخضر وبرتقالى وقرمزى أو ممزوجة من لونين احيانا ، ولمعظمها ازهار كبيرة بيضاء جذابة تظهر المذكرة منها قبل المؤنثة بزمن يسير ، اما الاوراق فزاهية الخضرة تختلف في شكلها حسب النوع والصنف ، وان جميع أصناف قرع الزينة تحمل أسماء حسب أشكال ثمارها غير أن معظمها يتبع النوعين (Cucurbita Pepo) و (Lagenaria Vulgaris) اذ ان ثمار أصناف هذين النوعين ذات أشكال عديدة منها ما هي مطاولة ذات رقبة ضيقة

ومنها ما هي كمثرية الشكل ومنها الملتوية بشكل الافعى بطول ٥ر١ مترا ومنها الملعقية والغليونية والزجاجية الشكل • وجميع هذه الاصناف سريعة النمو جدا تعلو نحو ٣ـ٤ أمتار وتحب الاماكن الحارة والمعرضة لاشعة الشمس دائما وتلائمها مختلف انواع التربة • وتصلح لتغطية الاسيجة والتعاريش • وتتكاثر بالبذور في الربيع المبكر •

٣ ـ اللبلاب Hyacinth Bean

الاسم العلمي Dolichos Lablab من العائلة البقلية Leguminosae

من المتسلقات الحولية المألوفة في كثير من حدائقنا المنزلية حيث تزرع بكثرة لتغطية الاسوار صيفا • وهي سريعة النمو غزيرة التزهير تتسلق بالالتفاف الى ارتفاع ٣ـ٦ أمتار ، اوراقها مكونة من ثلاث وريقات لامعة كبيرة قلبية الشكل تقريبا ، وازهارها غزيرة جدا بقلية الشكل لونها بنفسجي أو ابيض محمولة بشكل محيطات على عنقود منتصب طوله ١٥ـ٢٠ سم بعيدا عن النمو الورقي قليلا ، وثمارها قرنية طولها ٥ـ٨ سم تستعمل مع البذور في المناطق الاستوائية لاكلها بعد طبخها •

تستعمل هذه النباتات لتغطية الاسوار والعرائش بعد ربط بعض الخيوط التي تساعدها على التسلق ، وازهارها صالحة للقطف لوضعها في المزهريات ، وهي تنمو في مختلف الاراضي • وتتكاثر بالبذور في الربيع •

٤ ـ ايبوميا Morning Glory

الاسم العلمي Ipomoea من العائلة Convolvulaceae

للايبوميا انواع عديدة بعضها حولي والبعض الاخر معمر ، وكلها معروفة بسرعة نموها وسهولة زرعها وكثافة فروعها واوراقها ولذا فهي صالحة لتغطية الشرفات والجدران في الحدائق المنزلية وحجب الاماكن الغير مرغوب فيها ، وأهم الانواع المألوفة عندنا هي :ـ

١ ـ متسلق (البورى) I. Purpurea (Convolvulus Major) ويسمى تجاريا باسم (Tall Morning Glory)وهو أحد المتسلقات الحولية الصيفية المنتشرة في كثير من حدائقنا ، يتسلق بالالتفاف الى ارتفاع ٢ـ٣ أمتار ويتفرع بكثرة من أسفل ، اوراقه داكنة الخضرة متبادلة قلبية الشكل كاملة او مفصصة الحافة ومتكاثفة جدا ، وازهاره قمعية او بوقية الشكل قطرها ٥ـ٧ سم ذات الوان مختلفة اهمها الازرق والارجواني والوردى والقرمزى وقد تكون الزهرة مخططة بلونين ، وهذه الازهار تكون عادة في عناقيد يحتوى كل منها على ١ ـ ٥ أزهار •

٢ ـ البورى الازرق I. Rubro-Caerulea (Tricolor) واسمه التجارى (Heavenly Blue) ويعتبر من أجمل المتسلقات الحولية ، ازهاره بوقية زرقاء ناصعة جميلة وقد تكون في بعض الاحيان مبقعة بحمرة قليلة ، والنبات كثير التفريع يتسلق الى نحو ٤ـ٦ أمتار ، اما اوراقه فتختلف عن اوراق النوع السابق بكثرة عروقها وبطرفها المستدق قليلا ٠

٣ ـ التلفون I. Diversifolia وهو متسلق معمر الا انه يموت بالانجماد الشديد في بعض السنين ولذا يزرع غالبا كمتسلق حولى ٠ وهو كثير التفريع يتسلق بالالتفاف الى علو ٥ـ٨ أمتار ، اوراقه مفصصة تفصيصا مضاعفا ، وازهاره بوقية بيضاء اللون واحيانا مشوبة باللون الارجواني او الوردي ٠ وهو يستعمل بكثرة لتغطية الجدران لانه كثيف النمو وعلى الاخص عند زراعة النباتات متقاربة ٠

ان أحسن الاراضى لانواع الايبوميا هي الغنية الخفيفة السهلة الصرف ، ويفضل عدم زراعتها في التربة الطينية الثقيلة لعدم نمو النباتات فيها نموا مرضيا ٠ وبما ان انواع الايبوميا كلها سريعة النمو جدا فانها تستعمل في تغطية العرائش والشرفات وحجب الاماكن الرديئة المنظر ٠ وتتكاثر كلها بالبذور التي يستحسن زرعها بمكانها الدائم في الارض ٠

٥ ـ الليف Vegetable Sponge ., or Dishcloth Gourd

الاسم العلمى Luffa Cylindrica من العائلة القرعية Cucurbitaceae

وهو نوع مألوف جدا من القرعيات يزرع في كثير من حدائقنا صيفا ، واسمه العلمي مشتق من الاسم العربي ٠

والنبات حولى صيفي يتسلق بواسطة المحاليق الى علو خمسة امتار او اكثر ، اوراقه مستديرة تقريبا خشنة الملمس ذات ثلاثة فصوص مسننة تسنينا خشنا ، وازهاره كبيرة وحيدة الجنس قطرها ٥ـ١٠ سم كأسها ذو خمس سبلات كبيرة صفراء ناعمة ، وتكون الازهار الطلعية عادة في عنقود ذى عنق طويل اما المتاعية فمنفردة ٠ والثمار اسطوانية طويلة جدا يبلغ طولها ٣٠ـ٦٠ سم تستعمل ـ وهي صغيرة طازجة ـ لطبخها كالقرع عند سكان المناطق الاستوائية ، الا ان الاستعمال المهم هو لليفها الداخلي الذى يجف بعد النضج ويستعمل بعد تنظيفه كاسفنجة للاستحمام أو لغسل الصحون كما يستعمل في بلاد اليابان كنعل للاحذية (الصنادل) ٠

تنمو هذه النباتات في جميع الاراضى وتحتاج الى أماكن فسيحة للتسلق عليها ٠ وتتكاثر في الربيع بالبذور التى يفضل زرعها في مكانها المستديم بالارض ٠

٦ ـ كليرة Balsam Apple and Pear

الاسم العلمي Momordica من العائلة القرعية Cucurbitaceae

متسلقات حولية صيفية تزرع لزينة ثمارها البرتقالية او الصفراء ذات السطح المثألل الذى يكسبها شكلا لطيفا ، وهي تتسلق بالمحاليق الى ارتفاع ٣ـ٥ امتار ، ازهارها وحيدة الجنس صغيرة الحجم ليس لها فائدة تزيينية • ويوجـد منهـا نوعين مهمين :ـ

١ ـ M. Charantia المسمى عادة (Balsam Pear) ولهذا النوع ثمار صفراء اللون مطاولة شبيهة بشكل الكمثرى وبداخلها بذور مغطاة بطبقة لحمية قرمزية اللون ، وهذه الطبقة تؤكل عند بعض الناس وتستعمل بعد تجفيفها في المستحضرات الطبية ، كما أن الثمار نفسها تؤكل في بعض البلاد بعد غليها بالماء قبل النضج • ويزرع هذا النوع لجمال ثماره فقط اما أزهاره فصغيرة صفراء اللون ، والاوراق مستديرة تقريبا ومفصصة الى ٥ـ٧ فصوص مسننة (شكل ٢٣٤) •

٢ ـ M. Balsamina المسمى عادة (Balsam Apple) وهـذا النوع يشبه السابق تماما الا انالثمار اكبر واكثر استدارة ولونها برتقالى •

تفضل هذه النباتات الامكنة الحارة المعرضة للشمس والتربة الخفيفة الغنية وتحتاج اثناء نموها الى كميات غزيرة من الماء • وتستعمل لتغطية العرائش والجدران وكعوب الاشجار• وتتكاثر بالبذور فى الربيع •

هذا ويوجد عدد من اجناس وانواع المتسلقات المعمرة والحولية اقل انتشارا فى حدائقنا ، نذكرها بايجاز فى الجدول الاتى :


Momordica charantia

(شكل ٢٣٤) مومورديكا

المتسلقات المعمرة Perennial Climbing Plants

علمي	الاسم العربي	الارتفاع/متر	لون الازهار	الوصف النباتي وتحمل البرد	الاكثار
Akebia Quinat	اكبيا	٤	الازهار سمراء مشوبة باللون الارجواني	متسلق دائم الخضرة يتحمل البرد والحر	بالبذور وبالعقل والترقيد
Ampelopsis aco	امبلوبسيس	—	الازهار صغيرة مخضرة غير مهمة للزينة	متسلق متساقط الاوراق سريع وقوي النمو يقاوم البرد	بالبذور والعقل
Beaumontia gra	بومونتيا	—	الازهار بيضاء بوقية اوجرسية	متسلق دائم الخضرة سريع النمو يتأثر من البرد	بالبذور والعقل
Celastrus scand	سلاسترس	—	الازهار بيضاء مخضرة لااهمية لها في الزينة	متسلق متساقط الاوراق يتحمل البرد يتأثر برياح السموم	بالعقل والبذور
Clematis flamn	كليماتس	٤–٦	الازهار بيضاء عطرية	متسلق دائم الخضرة قوي النمو	بالعقل والبذور
Clematis panic	كليماتس	—	الازهار بيضاء مجتمعة في كتل	متسلق قوي النمو لا يتحمل الحر ولا رياح السموم يحب الظل	بالعقل والبذور
Clematis viticel	كليماتس	٣–٤	الازهار زرقاء ارجوانية	متسلق دائم الخضرة	بالعقل والبذور
Clematis vitalba	كليماتس	٨–١٠	الازهار بيضاء مغبرة	متسلق متساقط الاوراق قوي النمو	بالعقل والبذور
Clematis monta	كليماتس	٥–٧	الازهار بيضاء	متسلق قوي النمو	بالعقل والبذور
Clematis tangut	كليماتس	٣–٤	الازهار صفراء	متسلق ضعيف النمو في اوائل زراعته ثم ينمو بعد ان يكبر	بالعقل والبذور
Clematis orien	كليماتس	٤–٥	الازهار صفراء مشوبة بخضرة	متسلق قوي النمو	بالعقل والبذور
Euonymus radi	يوانيمس	٦	الازهار بيضاء مخضرة	متسلق دائم الخضرة يقاوم الانجماد والظل	بالعقل والترقيد والبذور
Humulus lupul	حشيشة الدينار	٨–١٠	الازهار المؤنثة صفراء تستعمل في صناعة البيرة	متسلق تموت فروعه في الشتاء ثم تنمو ثانية في الربيع	بالبذور والفسائل
Lathyrus latif	البزاليا المعمرة	١٫٥–٢٫٥	الازهار وردية غالبا اوبيضاء	متسلق مستديم الخضرة يقاوم الانجماد لا يتحمل رياح السموم	بالبذور
Linaria cymbal	حلق البزون المعمر	—	الازهار زرقاء وردية صغيرة	متسلق يتحمل الظل تعطي فروعه الزاحفة جذورا عند العقد	بالبذور والسيقان الزاحفة
Pandorea (Big ides	متسلق بكنونيا ياسميني	٥–٦	الازهار بوقية او جرسية بيضاء مشوبة بالقرنفلي من الخارج ووردي من الداخل	متسلق مستديم الخضرة يحب اشعة الشمس لا يتحمل رياح السموم يتحمل الانجماد البسيط .	بالبذور والعقل
Parthenocissus	المتسلق الياباني او متسلق بوستن	—	ليس لها اهمية في الزينة	يتسلق على الجدران بالالتصاق في المناطق الشمالية والبعيدة عن رياح السموم	بالبذور والعقل
Pueraria hirsut	كودزو	١٠–٢٠	الازهار ارجوانية	متسلق سريع النمو يتحمل البرد والجفاف	بالبذور والدرنات والعقل والترقيد
Pyrostegia (Big	متسلق بكنونيا برتقالي	—	الازهار برتقالية	متسلق دائم الخضرة يتأثر من البرد	بالعقل والترقيد
Solanum jasmer	ورد البطاطا	٣–٦	الازهار بيضاء مشوبة بالبنفسجي	متسلق متساقط الاوراق يتأثر من رياح السموم ولا يتأثر من البرد	بالعقل
Solanum seafort	ورد البطاطا	—	الازهار زرقاء نجمية	متسلق له اوراق ذات ٣ وريقات دائما	بالعقل
Trachelospermu (Rhynchospermu	تراكليو سبرمم	—	الازهار بيضاء نجمية	متسلق دائم الخضرة لايتحمل الانجماد	بالعقل
Vitis berlandier	متسلق عنبي		الازهار غير مهمة للزينة	متسلق متساقط الاوراق	بالعقل والترقيد والبذور
Vitis coignetiae	متسلق عنبي		الازهار غير مهمة للزينة	متسلق متساقط الاوراق	بالعقل والترقيد والبذور

المتسلقات الحولية Annual Climbing Plants

Euonymus radicans	يوانيمس	١	الازهار بيضاء مخضرة	متسلق دائم الخضرة يقاوم الانجماد والظل	... بالعقل والترقيد والبذور
Humulus lupulus	حشيشة الدينـار	٨ـ١٠	الازهار المؤنثـة صفراء تستعمل في صناعة البيرة	متسلق تموت فروعه فـي الشتاء ثم تنمو ثانية فى الربيع	بالبذور والفسائل
Lathyrus latifolius	البزاليا المعمرة	١و٥ـ٢و٥	الازهار وردية غالبـا اوبيضاء	متسلق مستديم الخضـرة يقاوم الانجماد لا يتحمل رياح السموم	بالبـذور
Linaria cymbalaria	حلق البزون المعمر	ـ	الازهار زرقاء وردية صغيرة	متسلق يتحمل الظل تعطى فروعه الزاحفة جذورا عنـد العقد	بالبذور والسيقان الزاحفة
Pandorea (Bignonia) jasmiides Jasmin	متسلق بكنونيا ياسمينى	٥ـ٦	الازهار بوقية او جرسيـة بيضاء مشوبة بالقرنفلى مـن الخارج ووردى من الداخل	متسلق مستديم الخضـرة يحب اشعة الشمس لا يتحمل رياح السموم يتحمل الانجماد البسيط .	بالبـذور والعقل
Parthenocissus tricuspidata	المتسلق اليابانى او متسلق بوستن	ـ	ليس لها اهمية في الزينة	يتسلق عـلى الجـدران بالالتصاق في المناطق الشمالية والبعيدة عن رياح السموم	بالبـذور والعقل
Pueraria hirsuta	كودزو	١٠ـ٢٠	الازهـار ارجوانية	متسلق سريع النمو يتحمل البرد والجفاف	بالعقل بالبذور والدرنات والعقل والترقيـد
Pyrostegia (Bignonia) venus	متسلق بكنونيا برتقالى	ـ	الازهار برتقالية	متسلق دائم الخضرة يتأثر من البرد	بالعقـل والترقيد
Solanum jasmenoides	ورد البطاطـا	٣ـ٦	الازهار بيضاء مشوبة بالبنفسجى	متسلق متسـاقط الاوراق يتأثر من رياح السمـوم ولا يتأثر من البرد	بالعقـــل
Solanum seaforthianum	ورد البطاطـا	ـ	الازهار زرقاء نجمية	متسلق لـه اوراق ذات ٣وريقات دائما	بالعقـــل
Trachelospermum (Rhynchospermum) jasminoid	تراكليو سبرمم	ـ	الازهار بيضاء نجمية	متسلق دائم الخضـرة لايتحمل الانجماد	بالعقـــل
Vitis berlandieri	متسلق عنبى		الازهار غير مهمة للزينة	متسلق متساقط الاوراق	بالعقل والترقيد والبذور بالبذور
Vitis coignetiae	متسلق عنبى		الازهار غير مهمة للزينة	متسلق متساقط الاوراق	بالعقل والترقيد والبذور

المتسلقات الحوليـة Annual Climbing Plants

الاسم العلمى	الاسم العربى	الارتفاع/متر	لون الازهـار	الوصف النباتى	الاكثـار
Argyreia speciosa	المتسلق الفضى	٣	الازهار غير مهمة للزينة	نبات حولى صيفى في بلدنا ومعمر في المناطق الحارة	بالبـذور والعقل
Calonyction aculeatum	زهرة القمر	ـ	تتفتح الازهار في المساء وهى بيضاء كبيرة	نبـات معمر يزرع كنبات حولى فى المناطق الباردة	بالبـذور والعقل
Clitoria ternatea	كليتوريا	٤ـ٥	الازهار زرقاء او بيضاء او قرنفلية	متسلق ذو سنتـين يزرع كنبات حولى في المناطق الباردة	بالبـــذور
Cobaea scandens	كوبيـــا	٤ـ٦	الازهار بنفسجية فاتحة أوأرجوانية وردية	متسلق معمر يزرع كنبات حولى في المناطق الباردة	بالبـــذور
Humulus japonicus	حشيشة الدينار اليابانية	٤ـ٦	الازهار وحيدة الجنس ثنائية المسكن	متسلق حولى صيفى يزرع لجمال اوراقه وسـرعة نموه وتحمله الحر والجفاف	بالبـــذور
Quamoclit pinnata	كوامو كليت	٤ـ٥	الازهار قمعية لونها برتقالى او قرمزى ابيض	متسلق حـولى صيفى يحب الاماكن الحارة المشمسة البعيدة عن السموم	بالبـــذور
Thunbergia alata	ثنبرجيا		الازهار برتقالية او صفراء او بيضاء	متسلق معمر يزرع كنبات حولى صيفى يحب الامـاكن المشمسة	بالبـــذور

الباب التاسع عشر

اعشاب الزينة (ORNAMENTAL HERBS)

هي مجموعة من النباتات العشبية التى تزرع لجمال او لرائحة اوراقهـــا العطرية ولهذا تعرف بـ (الاعشاب الورقية) ايضا ، اما ازهارها فتحتل المرتبة الثانية من حيث اهميتها في الزينة ، وهى تختلف عن الاشجار والشجيرات بعـدم وجود ساق خشبى سميك لها ، ويعتبر القسم الاغلب منهــا من الاعشاب المعمرة التى تعيش عدة سنين الا ان هناك قسما قليلا منها لا يعيش لاكثر من موسم واحد او سنة واحدة ٠

وتستعمل بعض انواع هذه الاعشاب لتحديد الالواح او للكتابة والنقوش مثل (الشيح) و (الالترننثرا) و (البزرنكوش) و (السنتوريا الفضيـــة) ، كما يستعمل البعض الاخر ـ مـــن الانواع العطرية ـ في تعطير الاكل كمـــا في (اللافاندر) او لاغراض طبية مختلفة مثل (الارتمزيا) ، والبعض الباقي يزرع لزينة اوراقه فقط كالاسبراكس الناعم والسنتوريا الفضية والاسبدستر ا ٠ وعلى هذا الاساس رأينا ان نقسم هذه الاعشاب بالنظر الى الاغراض التى تزرع مـــن اجلها الى قسمين رئيسيين (أ) اعشاب الزينة (ب) الاعشاب العطرية ٠

وسنصف في السطور التالية اهم الاجناس والانواع التى تنتمى الى كل من هذين القسمين :ـ

أعشاب الزينـــة

١ ـ الترننثرا (النتران) Alternanthera

الاسم العلمى (Alternanthera (Telanthera من العائلة Amarantaceae

وهي من الاعشاب الشائعـة الاستعمـال في النقش والـكتابة وتحـــديد الالواح اذ تعمل من نباتاتها القصيرة المندمجة ذات الالوان المختلفة الزاهية نقشا بديعـا مزخرفا كالسجاد لاسيما وانها تقاوم القص وتحتفظ زمنا طويلا بالارتفاع الذى تقص اليه ٠ والنبات عشب معمر يعلو عادة نحو ٣٠ سم ولكنه يقص دائما الى علو أقل من ١٥ سم ، اوراقه متقابلة كاملة بيضية او مطاولة الشكل ، وازهاره صغيرة في نورات كثيفة لا اهمية لها في الزينة ٠ ونباتات الالترننثرا لا تقاوم البرد الشديد

ولذا تحفظ في الشتاء داخل الغرف الزجاجية أو المحلات المشابهة لها ثم يعــــاد زراعتها في الربيع ، وهي تتكاثر بسرعة بالعقل حيث تزرع هذه العقــل في مكانها الدائمى بالارض على بعد ١٠ سم من بعضها ويعتنى بهــا بالرى المستمر وبالعزق حتى تنبت جذورها وتثبت في التربة ، كما تتكاثر ايضا بتقسيم النباتات القديمة ٠ وهي تفضل الاماكن المشمسة لان الوانها تظهر اذ ذاك اكثر زهاءا ٠

وتوجد ثلاثة انواع شائعة الاستعمال من الالترننثرا وهي :ـ

١ ـ ذات اللون الاحمر وتسمى A. Amoena (Amabilis)

٢ ـ ذات اللون البرتقالى المحمر A. Paronychiodes وهذه تكون اوراقها السفلى زيتونية اللون غير ان العليا منها تحمر دائما ٠ ونباتها قصير جدا ٠

٣ ـ ذات اللون الاصفر المخضر A. Chromaptella

٢ ـ الاسبراكس Asparagus

الاسم العلمى Asparagus من العائلة الزنبقية Liliaceae

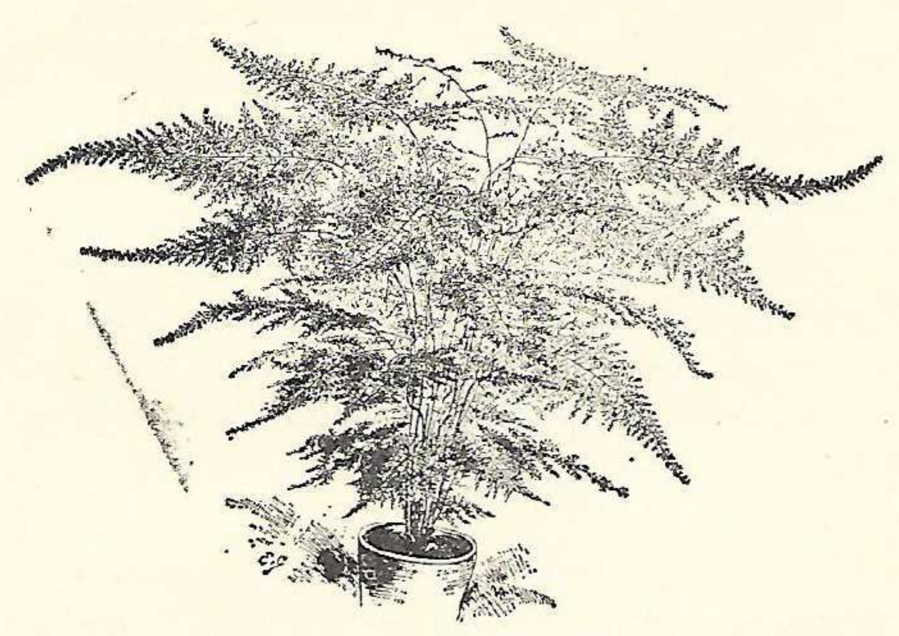
وهي اعشاب معمرة دائمة الخضرة بطيئة النمو بديعة التكوين تستعمــــل دائما لتزيين الغرف والصالونات والشرفات والمداخل والسلالم وما شابهها ، وهي تحب الاماكن المظللة أو القليلة الظل ٠ وان جمال وزينة هـــذه النباتات ليست في أزهارها بل في شكل فروعها الدقيقة المتدلية أو المتسلقة ذات الاشكال المختلفة التى أهمها الشكل الريشى ٠ ولهذه النباتات ريزومات (سيقان ارضية) قصيرة تحت التربة تخرج منها السيقان الهوائية الواحدة بعد الاخرى اذ ليس لها ســاق واحدة كالاشجار أو غيرها بل عدة سيقان تخرج كلها من تحت التربة بالتعاقب ٠ ولبعض الانواع جذور درنية كما في نبات الاسبراكس الخشن ٠ أما اوراق النبات فمختزلة الى حراشف صغيرة لا اهمية لها ولكن الفريعات الصغيرة تظهر لنا بشكل الاوراق تماما ٠ واهم الانواع هي :ـ

أ ـ الاسبراكس الخشن A. Sprengeri المسمى "Emerald Feather"

وهو من أهم اعشاب الزينة واكثرها انتشارا في المنازل لانه يقــاوم الحر والبرد المعتدل ويزرع عادة في اصص كبيرة لوضعها في الغرف او النوافذ أو عـــلى طرفي السلالم فتتدلى منها الفروع الخضراء بشكل لطيف كما يزرع ايضا في سلال أو اواني شبيهة بالسلال لتعليقها في الغرف والنوافذ ٠٠ والنبات بطيء النمو محب للظل الخفيف ذو جذور درنية بيضاء وفروع كثيرة منتشرة ومتدلية متوسطة الطول يبلغ طول بعضها في النباتات القديمة ١ ـ ٥ر١ مترا او اكثر ذات فريعات صغيرة مضلعة ، وهذه الفروع تستعمل بعد قطعها في ادماجها مع باقات الازهار والاوراد ٠

أما ازهار النبات فهي بيضاء قرنفلية اللون صغيرة الحجم عطرية الرائحة يعقبها ثمار زاهية حمراء مرجانية اللون كروية صغيرة تظهر في الخريف فتزيد في جمال هذا العشب وهو يتكاثر بالبذور أو بتقسيم الجذور الدرنية الى درنات منفصلة متعددة ٠

ب ـ الاسبراكس الناعم الريشى A. Plumosus وتعد نباتات هذا النوع من احسن اعشاب الزينة المرغوبة لوضعها في الغرف والنوافذ وغيرها لجمال فروعها وفريعاتها المنسقة بشكل ريشى جذاب ، وهى تتسلق داخل الغرف على جدرانها ويمكن منعها من التسلق بواسطة تقليم اطراف الفروع الطويلة باستمرار ٠ اما وصف النبات فيمكن الرجوع اليه في مبحث المتسلقات (شكل ٢٣٥) ٠



(شكل ٢٣٥) الاسبراكس الناعم

ان أنواع الاسبراكس السابقة الذكر تفضل الامكنة المظللة والرطبة ما عدا الاسبراكس الخشن الذى يمكنه أن ينمو تحت اشعة الشمس المباشرة بالاضافة الى نجاحه في الظل ، وكلها تحتاج الى تربة غنية في أصصها والى تسميدها بين حين واخر ، ويمكن زراعتها في مختلف جهات العراق لانها ـ كما ذكرنا ـ تزرع في مكان محفوظ ٠ وتتكاثر بالبذور أو بتقسيم النباتات القديمة في الربيع ٠

٣ ـ الاسبدسترا Aspidistra

الاسم العلمى Aspidistra Lurida (Elatior) من العائلة الزنبقية Liliaceae وهو من نباتات الزينة الدائمة الخضرة التي تزرع في الاصص لغرابة اوراقها التى تخرج فرادى من تحت سطح التربة ، اذ ان ساقها ارضى (تحت التربة)

تخرج منه الاوراق منفردة كأنها خارجة من الارض ، وهذه الاوراق سميكة لامعة جميلة طولها نحو ٤٠ـ٥٠ سم ذات شكل رمحى مطاول تستدق الى عنق طويل اخدودى ، وعند أول ظهورها من التربة تكون ملتفة طوليا ومدببة الطرف ثم تتفتح بعد ذلك • أما ازهاره فليست مهمة في الزينة وهي ذات لون ارجوانى تخرج على فروع جذرية • ويوجد لهذا النوع صنف Var. Variegata ذو اوراق مخططة بلون اصفر مبيض وهذه الخطوط لا تظهر واضحة الا عند زراعة الصنف في تربة ضعيفة •

يستعمل هذا النبات لتزيين الغرف والنوافذ والشرفات وسائر الامكنة القليلة الظل ، وهو يتحمل الغبار والدخان والجفاف كما يتحمل الاهمال لحد محدود • ويتكاثر بتقسيم النباتات في اوائل الربيع حيث توضع كل عدة اوراق مع جذورها في اصص جديدة •

٤ ـ السنتوريا الفضية (آبرى) Dusty Miller

الاسم العلمى Centaurea Candidissima من العائلة المركبة Compositae

يزرع هذا العشب غالبا لزهاء اوراقه البيضاء الفضية اللون ويستعمل لتحديد الالواح وفي النقش كذلك • وهو عشب معمر ذو فروع كثيرة قائمة يعلو نحو ٥٠ سم أو اكثر ولكنه يقص عادة الى الارتفاع المطلوب في النقش ، اوراقه زغبية بيضاء اللون كاملة في النباتات الصغيرة ولكن كلما كبر النبات تفصصت اوراقه الى فصوص عديدة تزداد بازدياد النبات في العمر • أما النورات الزهرية فهى صفراء غامقة جميلة المنظر •

يزرع هذا النبات كما ذكرنا لتحديد الالواح او للنقش او كنبات للاصص في مختلف الانحاء ، وهو يحب الاماكن المعرضة للشمس والتربة الجافة مع السقي القليل لان الاكثار من الماء يعرضه لمرض الذبول وعلى الاخص عندما يكون صغيرا • ويتكاثر بالبذور او بالعقل •

٥ ـ النبتة المستحية Sensitive Plant or Humble Plant

الاسم العلمى Mimosa Pudica من العائلة البقلية Leguminosae

تزرع هذه النباتات في الاصص او الاوانى الفخارية الاخرى لصفات اوراقها الغريبة الحساسة ، اذ بمجرد لمس الورقة يهوى عنقها وتنغلق الوريقات وتنطوى على بعضها ولا ترجع الى حالتها الطبيعية الا بعد بضع ساعات • وموطن النبات الاصلى المناطق الجافة اذ عندما يحصل الجفاف هناك تنطوى الوريقات على بعضها فتختزل بذلك مساحة الاوراق المعرضة لتأثير الجفاف • على أن هذه الاوراق تنطوى عند حصول الظروف الجافة والباردة معا •

والنبات حولى ولكن اذا حفظ من البرد القارس فانه يكون معمرا شأنه في البلاد الحارة اذ ينمو هناك بشكل شجيرى ، على ان الافضل زراعته سنويا لان الحساسية تكون اسرع فى النباتات الصغيرة منها في الكبيرة • وهو يعلو ٤٠ـ٥٠ سم ذو أشواك قليلة واوراق ريشية مضاعفة والوريقات الصغيرة خيطية مطاولة الشكل ، والازهار قرنفلية اللون شكلها كروى تقريبا • ويتكاثر بالبذور في الربيع حيث تزرع هذه البذور نثرا في اصيص كبيرة ثم تفرد البادرات كل واحدة الى اصيص صغيرة بعد ان تبلغ حجما مناسبا •

٦ ـ الشيح Lavander Cotton

الاسم العلمى Santolina Chamaecyparissus من العائلة المركبة Compositae

وهو من اكثر الاعشاب شيوعا في تحديد الواح الازهار وعمل النقوش المختلفة والكتابة في الحدائق وذلك لتحمله شدة الحر والبرد ومقاومته للقص الشديد المستمر • وهو نبات عشبي معمر دائم الخضرة كثير التفريع يعلو ٣٠ـ٥٠ سم ، اوراقه وفروعه رمادية فضية اللون ذات رائحة عطرية قوية ، والاوراق متبادلة ذات وريقات بسيطة دقيقة ، والنورات الزهرية صفراء اللون كروية الشكل صغيرة الحجم تظهر في اعلى النمو الخضرى •

يستعمل هذا النبات ـ بالاضافة الى تحديد الالواح ـ في بعض الاغراض الطبية كطارد للديدان او مسكن لالام المغص وذلك بغليه مع الماء • وعند استعماله لتحديد الالواح او للكتابة والنقوش يجب قص النبات بين حين واخر ليحتفظ بشكل قصير مندمج • ويتكاثر الشيح بتقسيم النباتات او بالعقل التى يفضل زرعها مبكرا في الربيع او متأخرا في الخريف اذ ثبت بالتجربة ان هذين الموسمين هما خير الاوقات لتكثير الشيح ولو انه ينجح في معظم اوقات السنة بنسبة قليلة ، ويلاحظ ان هذه العقل يجب سقيها بغزارة واستمرار بعد زراعتها حتى تتكون فيها الجذور وتثبت في التربة •

الاعشاب العطرية

١ ـ الارتميزيا Wormwood, or Absinthium

الاسم العلمى Artemisia Absinthium من العائلة المركبة Compositae

توجد انواع عديدة من الارتميزيا الا ان هذا النوع هو الشائع بكثرة ، وهو نبات عطرى دائم الاخضرار ذو لون ضارب الى البياض ، ينمو بشكل عشب معمر كثير التفريع أو بشكل شجيرى الى علو ٥٠ـ١٠٠ سم ، اوراقه متبادلة مقسمة

تقسيما مضاعفا مرتين او ثلاث مرات الى فصوص مطاولة ، وهــذه الاوراق هى المصدر الرئيسى لاستخراج الزيت الطبي المعروف باسم (Absinth) أذ تحتوى على ١٪ منه ، وهذا الزيت يدخل في صناعة كثير من العقاقير الطبية ٠

وقد تجف الاوراق وتوضع جافة او مسحوقة بين الملابس لطرد العث عنها ٠

يتحمل هذا النبات مختلف الاجواء والظروف وجميــع انواع الاراضى حتى الضعيفة جدا منها ٠ ويتكاثر بتقسيم النباتات القديمة او بالبذور ٠ ويزرع في الالواح متباعدا عن بعضه بنحو ٧٥ سم ٠

٢ ـ الخزامى (اللاونطة) Lavender

الاسم العلمى Lavandula Vera من العائلة الشفوية Labiatae

من النباتات الاقتصادية التى تنجح في جميع انحاء القطر والتى يستخرج من ازهارها ومن اوراقها بواسطة التقطير سائل زيتى عطرى يستعمل في صناعــة الروائح العطرية والكولونيات والخل العطرى وماء اللافاندر المعروفة في التجارة ، وان الازهار تحتوى على نسبة من هذا الزيت اكثر مما تحتويه الاوراق ٠

والنبات عشب معمر كثيف النمو دائم الخضرة ينمو احيانا بشكل شجيرة صغيرة الى علو ٥٠ـ١٠٠ سم أو اكثر ، اذ يصل احيانا الى ارتفــاع ١٫٥ مترا ، اوراقه مبيضة اللون كاملة الحافة مطاولة او خيطية الشكل طولها ٣ـ٥ سم منحنية طوليا الى الداخل ومزدحمة مع بعضها ، وهي وجميــع اجزاء النبات الاخرى ذات رائحة عطرية ٠ وازهاره صغيرة زرقاء بنفسجية اللون مصفوفة في محيطات متباعدة على حوامل اسطوانية طويلة جدا غير متفرعــة تعلو كثيرا فوق النمو الخضرى فتكسب النبات جاذبية خاصة (شكل ٢٣٦) ٠



(شكل ٢٣٦) الخزامى (لاونطه)

ويتكاثر الخزامى بواسطة البذور او العقل الطرية ـ التى تؤخذ من نمو نفس الموسم ـ بكعوب من الخشب القديم · ويزرع الخزامى عادة في الواح حيث يشتل في سطور تبعد عن بعضها ١ر٥ مترا وبين النبات والاخر ١ـ١ر٢٥ مترا ، واحسن الاراضى له هي الخفيفة المسمدة تسميدا جيدا ·

٣ ـ ترنجان Balm

الاسم العلمى Melissa Officinalis من العائلة الشفوية Labiatae

وهو يوجد بريا في شمال العراق حيث يعرف هناك باسم (طرنجو) ، وقد سمى بهذا الاسم لان له رائحة عطرية ليمونية · والنبات عشب معمر زغبى عطرى الرائحة كثير التفريع يعلو ٣٠ـ٥٠ سم ذو اوراق متقابلة داكنة الخضرة بيضية الشكل مسننة الحافة ذات رائحة ليمونية ، وازهاره بيضاء او مصفرة اللون في عناقيد ابطية ·

يستعمل هذا النبات لتعطير الاغذية ولاسيما السائلة منها ، كما يستعمل في بعض الامور الطبية · وهو ينجح عندنا في مختلف الجهات ، ويتكاثر بالتقسيم أو بالبذور في الربيع ·

٤ ـ النعناع Mint

الاسم العلمى Mentha من العائلة الشفوية Labiatae

النعناع نبات شائع الاستعمال في الاغراض المنزلية ولاسيما في تعطير المأكولات ، وله انواع عديدة كلها اعشاب معمرة قوية الرائحة تزرع اما للحصول على زيوتها أو للزينة في الحدائق او للاستعمال المنزلى ، واهم الانواع الشائعة هي :ـ

أ ـ النعناع المنزلى M. Viridis المسمى "Spearmint" وهو النوع المألوف في الحدائق والبيوت والذى تستعمل اوراقه وفروعه في الاغراض المنزلية المختلفة · ونباته عشب يعمر بواسطة سيقانه الزاحفة على الارض والتى تنمو من عقدها جذورا تدخل التربة وفروعا تخرج قائمة · وهو يعلو ٣٠ـ٥٠ سم ، اوراقه متقابلة بسيطة رمحية الشكل مشرشرة الحافة يبلغ طولها ٥ـ٦ سم ، والازهار زرقاء اللون مجتمعة في محيطات على سنابل طولها ٥ـ١٠ سم وهي عديمة الاهمية في هذا النوع لان فروع النبات تقرط على الدوام لاخذها للاستعمال او بيعها في الاسواق طازجة او بعد تجفيفها حيث تضاف الى كثير من الاطعمة كما يضاف الطازج منها احيانا الى الشاى لتعطيره · هذا وان الاوراق والفروع يستخرج منها بالتقطير زيت النعناع المستعمل في الطب وفي تعطير المشروبات ومعاجين تنظيف الاسنان ·

ب ـ الفلية (البطنج) M. Pulegium ويعرف باسم ''Pennyroyal''
وهو عشب معمر زاحف كثير التفريع يتميز عن السابق بان اوراقه صغيرة جـدا طولها نحو سنتيمتر واحد كاملة الحافة بيضية أو مستديرة الشكل ، والازهـار ارجوانية زرقاء في محيطات كثيفة ابطية • وهذا النوع يستعمل كسابقه •

ج ـ النعناع الفلفلى M. Piperita المعروف باسم ''Peppermint''
وهذا ايضا عشب معمر ذو فروع بعضها زاحفة تخرج جذورا فتجعل النبات معمرا وبعضها قائمة تنمو لعلو ٤٠ـ٧٠ سم ، واوراقه تشبه اوراق النعناع المنزلى كثيرا ذات رائحة قوية جدا اذ تحتوى على عدد كبير من الغدد الزيتية ذات الزيت الطيار، أما الازهار فهى ارجوانية في سنابل طرفية •

يستعمل النوعين الاولين من النعناع كمـا ذكرنا في الاغراض المنزليـة ويستخرج منهما زيت النعناع المعروف ، ولكن النوع الثالث هو المعول عليـه في استخراج هذا الزيت تجاريا لاحتوائه على نسبة اكبر كما يستخرج منه ايضـا بلورات المنثول Menthol المشهورة في الطب اذ يحتوى على نسبة عالية جـدا منهـا •

تتكاثر جميع انواع النعناع بالبذور او بالعقل او بتقسيم النباتات القديمة أو بواسطة السوق الزاحفة • وهي تنمو في جميع جهـات العراق وفي مختلف الاراضى •

٥ ـ الريحان Basil

الاسم العلمى Ocimum Basilicum من العائلة الشفوية Labiatae

وهو عشب سنوى يعمر عادة في البلاد الحارة الا انه يموت عندنا في الشتاء ولذا يزرع كنبات حولى صيفي ، وهو كثير التفريع يعلو ٤٠ـ٦٠ سم ، اوراقه متقابلة معنقة بيضية الشكل متموجة كاملة الحافة او مسننة ، وازهاره بيضـاء مجتمعة في شماريخ عنقودية كثيفة في أعلى النمو الورقي • وتستعمل اوراق هذا النبات لاضافتها الى بعض انواع المأكولات كاللحوم والحساء والسلطة كما تستعمل للشم أيضا ، ويفضل على الدوام قطع فروع النبات حتى ينتج فروعا جديدة • ويمكن زراعة هذا النوع في كل مكان ، ويتكاثر بالبذور التي أما ان تزرع في الارض رأسا في الربيع او تنثر في اطباق ثم تشتل البادرات بعدها في الالواح متباعدة بمقـدار ٢٠ ـ ٢٥ سم •

٦ ـ اوريغانم Marjoram

الاسم العلمى Origanum Majorana من العائلة الشفوية Labiatae

ويسمى عند البعض باسم (مرزنكوش) او (بزرنكوش) او (مردقوش) الا ان التسمية الاولى هى الصحيحة اذ تعنى (اذن الفار) باللغة الفارسية وهـــو اسم هذا النوع بتلك اللغة • وهو عشب معمر كثير التفريع يعلو ٣٠ـ٥٠ سم ، فروعه كثيرة قائمة ذات اوراق صغيرة كاملة بيضية او مستديرة الشكل خضراء رمادية اللون • وازهاره صغيرة بيضاء مجتمعة بشكل سنابل مرصوصة في عناقيد طرفية متفرعة (شكل ٢٣٧) • ولجميع اعضاء هذا النبات رائحة عطرية حلوة



(شكل ٢٣٧) بزرنكوش

وطعم عطرى حار بمرارة خفيفة ، وهذه الرائحة والطعم ترجعان الى وجـود زيت طيار في مختلف اجزاء النبات ، ويستخرج هذا الزيت بالتقطير لاستعماله في الطب • وبالاضافة الى ذلك فان الاجزاء الخضرية للنبات تقرط وتستعمل لتعطير مختلف المأكولات ولوضعها في الطبخ وعلى الاخص مع الحساء •

يتكاثر هذا النبات بالبذور في الربيع حيث تزرع في أطباق توضع في مـكان ظليل ثم تفرد البادرات في أصص صغيرة وبعد ان تبلغ البادرات ارتفاعـا مناسبا

تنقل الى الارض حيث تزرع في الواح على بعد ٤٠ سم بين كل نبات واخر . ويمكن نجاحه في جميع جهات العراق ما عدا الاماكن الشمالية جداً التى يشتد فيها الانجماد .

٧ ـ الجيرانيوم العطرية Scented Geranium, or Nutmeg Geranium

الاسم العلمى Pelargonium Odoratissimum من العائلة Geraniaceae

وتسمى عند البستانيين باسم (عطرة) وهى نوع من البلاركونيوم تزرع في الاصص لرائحة اوراقها العطرية . النبات لا يعلو اكثر من ٤٠ـ٥٠ سم ولكنه يتفرع كثيرا الى فروع رقيقة متمددة نوعا ، الاوراق طويلة الاعناق خشنة الملمس قليلا مفصصة تفصيصا ثلاثيا مضاعفا وشكلها العام قلبي مستدير تقريبا ولها رائحة حلوة قوية جدا يمكن معرفتها عند دعك الاوراق أو لمسها باليد ، الازهار وردية أو مبيضة اللون شبيهة في تركيبها بازهار البلاركونيوم المعتادة وهي محمولة كذلك في نورات خيمية تحتوي كل نورة منها على ٥ـ١٠ ازهار .

تتكاثر الجيرانيوم العطرية بواسطة العقل في اخر شباط او في الخريف احيانا حيث تزرع كل عقلة في اصيص قطر ١٠ سم مملوءة بتربة رملية وتوضع هذه الاصص بعد الزراعة في مكان ظليل حتى تنبت . وهي تتأثر بالحر الشديد وبالانجماد ولذا يجب المحافظة عليها خلال هذين الموسمين .

٨ ـ الروزمارى (اكليل الجبل) Rosemary

الاسم العلمى Rosmarinus Officinalis من العائلة الشفوية Labiatae

وقد يسمى أحيانا (حصالبان) ، وهو نبات عشبي معمر دائم الاخضرار كثير التفريع كثيف النمو ، فروعه قوية خشنة ذات اوراق عديدة كاملة الحافة خيطية الشكل عطرية الرائحة . وازهاره ابطية اذ تخرج من اباط الاوراق على طول الفروع المزهرة ، وهي صغيرة الحجم لونها ازرق فاتح جميل ولها رائحة عطرية ايضا .

تستعمل اوراق هذا النبات في تعطير المأكولات ويستخرج منها زيت عطرى طيار يعرف في التجارة بزيت الروزمارى ، أما النبات نفسه فيزرع غالبا بشكل سياج قصير خلف الواح الازهار او كنبات منفرد في الحدائق الصخرية . وهو ينمو في مختلف انواع الاراضى وفي معظم جهات العراق .

ويتكاثر بالبذور في الربيع .

٩ ـ السذب Rue

الاسم العلمي Ruta Graveolens من العائلة السذبية Rutaceae

السذب أو (السداب) نبات شائع في كثير من الحدائق والبيوت اذ يعتقد عامة الناس بانه يبعد اعين الحاسدين عنهم وعن اطفالهم ، ولذا نراهم يزرعونه في بيوتهم ويقطفون فروعه ليضعوها في سرير الطفل او بين ملابسه لئلا تصيبه أعين الحساد • وهو عشب معمر دائم الخضرة ينمو قائما لعلو ٥٠ـ٧٠ سم ذو رائحة عطرية قوية ، فروعه خشبية واوراقه متبادلة رمادية اللون مقسمة تقسيما ريشيا مضاعفا الى وريقات بيضية او خيطية الشكل ، والازهار صفراء مجتمعة في عناقيد طرفية •

ينجح هذا النبات في كل جهات العراق حتى الشديدة البرد منها ، ويستعمل كثيرا في الطب المنزلي كما يعتبر من النباتات الطبية الهامة لاحتوائه على الزيت الطبي المعروف بزيت السذب • وهو يتكاثر بتقسيم النباتات القديمة او بالبذور في الربيع ، وتزرع النباتات عادة في الالواح على بعد ٥٠ـ٧٠ سم بين بعضها •

١٠ ـ سالفيا العطرية Sage

الاسم العلمي Salvia Officinalis من العائلة الشفوية Labiatae

عشب معمر مستديم الخضرة كثير التفريع ينمو قائما بشكل شجيرة الى علو ٥٠ـ٧٠ سم وله سيقان وفروع خشبية ، اوراقه كاملة الحافة مطاولة الشكل طويلة العنق ذات لون مبيض لان سطحيها مغطيان بزغب ابيض ولها رائحة عطرية طيبة • أما الازهار فهي ارجوانية أو زرقاء مصفوفة في محيطات على شماريخ طويلة •

أن هذا النبات يجود عندنا في جميع الانحاء لانه لا يتأثر من الحر ولا من الانجماد • وتستعمل اوراقه بعد تجفيفها لتعطير الاطعمة وعلى الاخص الجبن والصوصيج والحساء واللحوم المختلفة ، وهذا النبات ولو انه قليل الانتشار في العراق ولكنه يعتبر من اهم النباتات المستعملة لتعطير الاغذية في امريكا اذ يزرع هناك بمساحات واسعة للاتجار باوراقه التي تجفف بدقة تامة لتحتفظ بعطريتها• ولكن يفضل دائما استعمال الاوراق الطازجة الصغيرة للنبات بدل المجففة منها لان الاخيرة غالبا ما تفقد زيتها الطيار ان لم تكن مجففة بطريقة فنية •

وتتكاثر السالفيا بالبذور او بالعقل او بالترقيد او بتقسيم النباتات القديمة •

١١ ـ حشيشة الملكة Tansy

الاسم العلمى Tanacetum Vulgare من العائلة المركبة Compositae

وهو عشب عطرى معمـــر مستديم الخضرة يعلو ٥٠ـ٨٠ سم ذو سيقان قويـــة منتصبة واوراق عطرية متبادلة كبيرة قد يصـــل طولها ٣٠ سم او اكثر ومقسمة تقسيما ريشيا مضاعفا • أما النورات الزهرية فهي صغـيرة الحجم صفراء اللون محمولة فى عناقيد كبيرة في أعلى الفروع •

يستعمل هذا النبات في تعطير المأكولات وفي كثير من المستحضرات الطبية • ويمكن زراعته في جميع الاماكن بالعراق لانه يقاوم الحر والبرد على السواء وينمو في مختلف انواع الاتربة • وهو يتكاثر بالبذور في الربيع حيث تزرع هذه البذور في أطباق ثم تشتل النباتات في الالواح على بعد ٧٥ـ١٠٠ سم من بعضها •

١٢ ـ الزعتر Thyme

الاسم العلمى Thymus Vulgaris من العائلة الشفوية Labiatae

وهو النوع المألوف من الزعتر في الحدائق في جميع جهات الشـرق حيث تستعمل فروعه واوراقه بعد تجفيفها ودقها لتعطير المأكولات كما يستخرج منه زيت عطرى يعرف بزيت الزعتر يستعمل في بعض الامـــور الطبية • والنبـــات ينمـــو لعلو ٢٠ـ٢٥ سم ذو فروع خشبية ميالة دائما الى افتراش الارض واوراق صغيرة رمحية او بيضية الشكل وازهارها صغيرة ارجوانية اللون مصفوفة في محيطات متباعدة على الشماريخ الزهرية •

ويتكاثر بالبذور في الربيع او بتقسيم النباتات القديمة •

الباب العشــرون

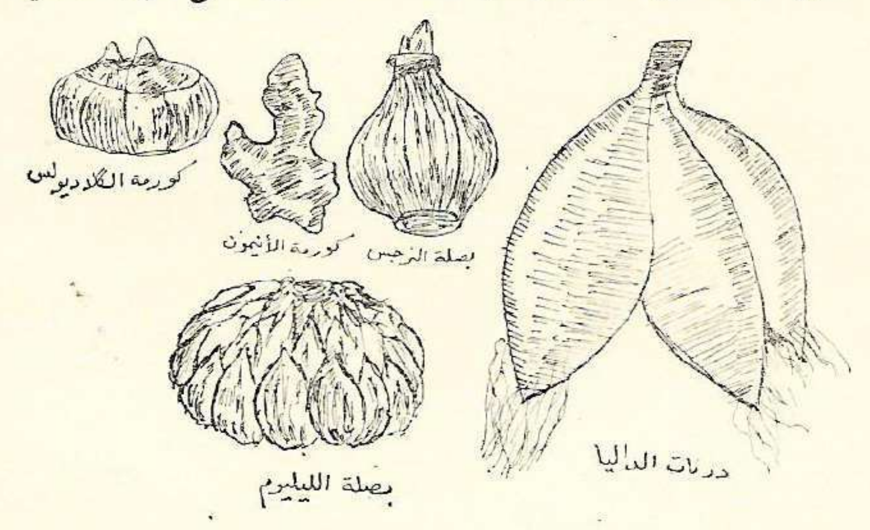
ابصال الزينــة (BULBS)

تحتل أبصال الزينة مرتبة هامة بين النباتات المزهرة واصبحت تشكل جزءا هاما من كل حديقة منزلية ومتنزه عام · وهى منتشرة انتشارا واسعــا في معظم ارجاء المعمورة لما تتحلى به من صفات محمودة ومن مزايا تحببهــا الى قلوب هواة الحدائق والازهار ، والتي اهمها جمال الازهار ودوام التزهير ، وكثرة الانواع والاصناف والالوان في كل جنس من اجناسها ، وقلة اصابتها بالافات الزراعيــة، وضمان نجاحها مع سرعة تزهيرها وتكاثرها عاما بعد اخر ·

ما هي الابصال :

ان الابصال (Bu`bs) من الوجهة العلمية عبارة عن سيقان ارضية متحورة الى شكل البصل المعروف أو الى اجسام منتفخة ، والغرض من هذا التحور هــو خزن المواد الغذائية في هذه السيقان الارضية لاستعمالها من قبــل النبات في المستقبل · وتنقسم هذه الابصال الى ثلاثة أشكال :ــ

١ ــ الــدرنة Tuber :ــ ومن امثلتها درنات البطاطا والداليــا (شكل ٢٣٨) · وهى عبارة عن ساق ارضية منتفخة محتوية على مواد غذائية مخزونة ،



(شكل ٢٣٨) انواع الابصال

وتتميز بان على سطحها عيون تحتوي على أوراق حرشفية صغيرة جدا ، وتوجد في اباط هذه الحراشف براعم جانبية تنمو عند الانبات حيث تحصل على غذائهـــا اولا من المواد المخزونة الى ان تتكون للنبات الجذور والاعضاء الاخرى اللازمـــة لاستمرار حياته • وفي هذه الحالات تفنى الدرنة الاصلية وتعطى مجـــالا لنمو درنات جديدة أى أن نمو الدرنة ينحصر في موسم واحد فقط •

وقد تكون الدرنة أحيانا جذرا منتفخا كما في البكونيا الدرنية والكلو كسينيا والبطاطا الحلوة ، وفي هذه الحالة قد تبقى الدرنات حية لعدة سنين دون ان تفنى في السنة الاولى من زراعتها •

٢ ــ الكورمة Corm :ــ ومن امثلتها كورمات الزعفران والانيمون والقلقاس والكلاديولس (شكل ٢٣٨) • وهي عبارة عن ســـاق ارضية قصيرة وسميكة مملوءة بالمواد الغذائية المخزونة ومغطاة بعدد قليل من الاوراق الحرشفية السمراء ، وهي ذات برعم طرفي كبير ــ او عدة براعم أحيانا ــ وهذا البرعم الطرفي ينمـــو عادة عند زراعة الكورمة مكونا ساقا هوائية جديدة تتكون في قاعدتها بعـد ذلك كورمة جديدة في حين تكون الكورمة الاصلية قد تقلصت وتلاشت ، واحيانا تتكون حول جوانب هذه الكورمة الجديدة كورمات اخرى صغيرة Cormels عديدة ، وبزراعة هذه الكورمات الصغيرة نحصل منها خلال سنة على كورمــات كبيرة يمكن عند زرعها في الموسم التالى ان تنتج الازهار •

٣ ــ البصلة الحقيقية True Bulbs :ــ ومـن امثلتها البصل الاعتيادى والتيوليب والنرجس والياسنت (شكل ٢٣٨) ، وهى عبارة عن ساق ارضيـــة متحورة ومختزلة الى قرص يحمل في اعلاه برعما طرفيا ــ او عدة براعم احيانا ــ ومحاط باوراق لحمية سميكة مملوءة بالغذاء المخزون • وتوجد في اباط الاوراق اللحمية السابقة الذكر براعم ابطية تنمو عند زراعة البصلة وتعطى كل منهـــا بصلة جديدة في المستقبل أما البرعم الطرفي فينتج فرعا زهريا حاملا للازهار •

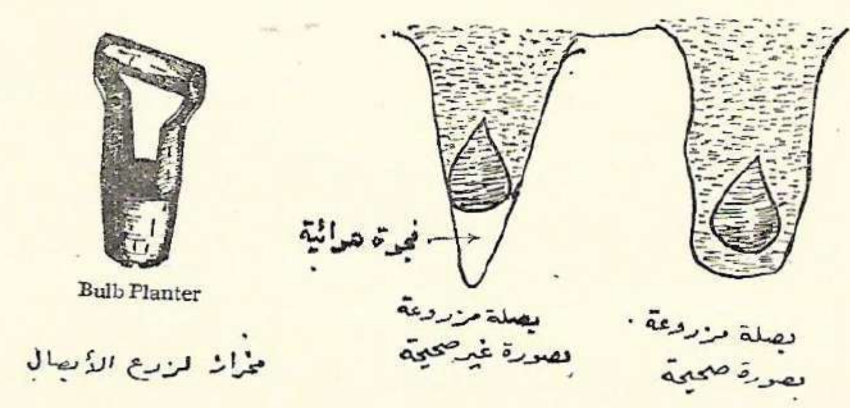
وهناك شكل اخر من الابصال الحقيقية تسمى بالبصلات الحرشفية وفيهـا تكون الحراشف اللحمية السميكة مكونة لجسم البصلة نفسها اذ تـكون حوافها راكبة على بعضها البعض كما هو الحال في أبصال الليليوم (شكل ٢٣٨) •

زراعة الابصال

أن احسن الاراضى لزراعة الابصال هي المزيجية الخفيفة الحسنة الصرف • فبعد ان تصبح تربة الالواح جاهزة يمكن البدء بزراعة الابصال فيها عنـد حلول الميعاد المناسب للزرع حيث تغرس عادة تحت سطح التربة بعمق يختلف باختلاف انواعها ، كما أن ابعادها عن بعضها في الغرس تختلف تبعا لذلك ايضا • وهناك طريقتان لزراعة الابصال في الالواح :ــ

١ ـ الطريقة الاولى : وفيها تزال طبقة من التربة السطحية للوح الى العمق المعين الملائم لزراعة ذلك النوع ، ثم ترص الابصال في صفوف على الابعاد المعينة للنوع نفسه ، وبعد ذلك تعاد التربة السطحية الى محلها بتوءدة حتى لا تتحرك الابصال من محلها ، ثم يعدل سطح اللوح جيدا بعد الانتهاء من زراعته . وهذه الطريقة تستغرق وقتا طويلا في العمل ولكنها تفضل على الطريقة الثانية اذ يمكن ترتيب الابصال فيها بانتظام حسب الرغبة في تنسيقها كما انها ترص بوضع ثابت في التربة وعلى عمق واحد لجميع ابصال النوع الواحد .

٢ ـ الطريقة الثانية : وفيها تزرع الابصال في حفر صغيرة منفردة تعمل في اللوح عند الزراعة الى العمق المعين وعلى الابعاد المعينة من بعضها ، ثم توضع كل بصلة في حفرتها ويردم عليها تراب الحفرة بعد الانتهاء من وضعها . وفي هذه الحالة يجب الانتباه الى ان جميع ابصال النوع الواحد يجب ان توضع في العمق الملائم لها على التساوى ، كما يتحتم ايضا ان تكون قاع الحفرة عريضة حتى تجلس قاعدة البصلة على التربة تماما دون ان يكون تحتها فجوة او فراغ ، ولذا يستخدم لعمل هذه الحفرة مخراز خاص عريض القاعدة (شكل ٢٣٩) أو وتد اعتيادى عريض من اسفل حتى لا يكون هناك مجالا لحصول فراغات او فجوات اسفل الابصال ، لان هذه الفراغات تمتلىء بالماء عند السقى وتسبب تعفن البصل في غالب الاحيان (انظر شكل ٢٣٩) .



(شكل ٢٣٩)
كيفية غرس البصلة تحت التربة

وبعد الانتهاء من زراعة الابصال في اللوح في كلتا الطريقتين تسقى الارض سقيا جيدا حتى تستقر كل بصلة في مكانها بالتربة .

وقت الزراعة

تنقسم الابصال بحسب مواعيد زراعتها الى قسمين :ـ

١ ـ الابصال الشتوية :ـ وهي التي تزرع في الخريف من ايلول الى تشرين الثاني وتزهر في الشتاء او الربيع كالنرجس والزعفران والتيوليب والياسنت ٠

وفي المناطق الشديدة البرودة يفضل زراعة هذه الابصال الشتوية مبكرا في اواخر اب او ايلول لان هذا التبكير يعطى مجالا واسعا للبصلة لتكوين جذورهـــا ونموها نموا جيدا قبل الانجماد الشديد اذ ان التزهير في الربيع يتوقف الى حـد كبير على هذا النمو ٠

٢ ـ الابصال الصيفية :ـ وهي التي تزرع في اوائل الربيع لتزهر في الصيف أو الخريف مثل الزنبق والكلاديولس والداليا ٠

ويلاحظ ان جميع الابصال الشتوية او الصيفية يجب تركها في مكانها بعـد انتهاء تزهيرها حتى يتم جفاف الاوراق جفافا طبيعيا لكي تتكون الابصال الجديدة تحت التربة تكوينا تاما ٠

وهناك بعض الابصال تبقى معمرة في الارض ، ومعظم هـذه الابصال تزرع في الربيع وتبقى في محلها سنوات عديدة تكون اثناءها قد كونت عدة ابصال اخرى بجانبها وهذه الابصال الجديدة تنمو بدورها كذلك ، ولذا يمكن اكثار مثل هـذه النباتات بتجزئتها حيث تؤخذ الابصال النامية في اواخر الشتاء وتزرع كل منها عـلى انفراد ٠

زراعة الابصال في الاصص

يزرع كثـير من الناس أبصالهم في أصص (سنادين) مختلفة الاحجـام للحصول على الازهار اولا وعلى بعض الابصال الجديدة منها ثانيا ٠ وفي جميـع الحالات تزهر هـذه الابصال ان كانت ذات حجم مناسب ، الا ان ضيق حجم الاصيص ـ وعلى الاخص اذا كانت صغيرة ـ لا يسمح في تكوين ابصال جـديدة جيدة في معظم الاحيان ولاسيما اذا كانت الابصال من الانواع الكبيرة الحجم اذ ليس هناك مجال كاف للنبات لمد جذوره في تربة الاصيص وحصوله على الغـذاء الكافي منها لتخزينه في الابصال الجديدة ٠ ولذا يفضل زراعة الابصال الكبيرة في الارض رأسا حتى يمكنها ان تزهر وتتكاثر بسهولة ٠

زراعة الابصال في الماء أو في الحصى

نسمع بين حين واخر ان بعض شركات البذور عندنا تعلن عن ابصال زهرية غريبة يمكن زرعها في مزهريات بها ماء فقط او بها بعض الحصى والماء او ما شابه ذلك ٠ وهذه الاعلانات تغرى كثيرا من الناس الذين يعجبون بمثل هذه الابصال التى تعيش بعيدة عن الارض فيتهافتون على شرائها بثمن مرتفع ٠ والحقيقـة ان

معظم ابصال الزينة يمكنها ان تنمو في الماء الصافي او في الماء الذى فيه بعض الحصى او الفحم أو الاحجار أو غيرها وتستمر في نموها وتزهيرهـــا بصورة مرضية ، ولا غرابة في ذلك مطلقا لان الابصال كما ذكرنا عبارة عن سيقان ارضية متحورة الى خزن المواد الغذائية فيها ، فعندما تنمو هذه الابصال في الماء الصافي او بين الحصى او غيره فانها تستمد الغذاء اللازم لنموها من نفس البصلة دون الاضطرار الى المواد الغذائية في التربة ، ولكنها في نفس الوقت تستعيض عن المـــــاء المتبخر منهـــا بامتصاص الماء الموجود في المزهرية ٠

وفي جميع هذه الحالات تنمو الابصال وتزهر جيدا ولكنها لا تـــكون ابصالا جديدة كما لو كانت مزروعة في الارض ، لانه لا توجد في هذه الحالة مـواد غذائية حول الجذور حتى يأخذها النبات ويخزنها في الابصال الجديدة كما لا يوجد مثوى لنموها ، ولذا فان البصلة بعد تزهيرها تفنى ولا تترك وراءها بصلا جديدا ٠

تــكاثر الابصال

تتكاثر معظم ابصال الزينة بواسطة الابصال الجديدة التي تتكون في محل القديمة أو في جوارها كالدرنات والكورمات والابصال الحقيقية التى اتينا عـــلى ذكرها سابقا ٠ أما تكاثر الابصال بالبذور فنادر الاستعمال جدا لان البـــذور تستعمل عادة للحصول على اصناف جديدة كما ان تزهير النباتات الناتجة مـــن البذور يتأخر الى سنتين او اكثر ولذا نرى ان هذه الطريقة لا تستعمل الا قليلا او عنداصحاب المشاتل الذين يرغبون فيالحصول علىصنف جديد او اكثر تنتخب من بين الاشكال العديدة الناتجة من زراعة هذه البذور ٠

وهناك بعض الابصال مثل أنواع الليليوم تتكاثر بسهولة بواسطة الحراشيف اللحمية المتراكبة على بعضها في البصلة ٠ كما ان هناك اجناس قليلة من الابصال مثل البكونيا يمكن ان تتكاثر بواسطة الاوراق ٠

اهم الابصال المنتشرة في العراق

١ ـ الانيمون Anemone, or Windflower

الاسم العلمى Anemone coronaria من العائلة الشقيقية Ranunculaceae

من النباتات البصلية الشتوية الصغيرة الحجم التي تزرع مع الازهار الحولية اومع الابصال لانها تتكاثر بالبذور او بالكورمات البصلية عـــلى السواء ٠ وهى تعلو ٢٠ـ٣٠ سم ، اوراقها مقسمة او مجزأة واكثرها مجتمعة عند قاعدة النبات مـــع جزء قليل منها متجمع على السيقان ٠ الازهار جميلة صالحـة للقطف ذات الوان

عـــديدة جذابة تشبه في شكلها ازهار الخشخاش منها المطبق ونصف المطبق ، والبتلات فيها معدومة تماما والسبلات قليلة أو كثيرة العدد ملونة بالوان زاهيــة تشبه البتلات تماما وتقوم مقامها في هذه الازهار ، اما الاسدية فعــديدة وقصيرة (شكل ٢٤٠) ٠



(شكل ٢٤٠) انيمون

تفضل نباتات الانيمون الاراضى المزيجية الرملية الجيدة الصرف والمحـلات المعرضة لاشعة الشمس ٠ وتزرع كورماتها في التربة على عمق ٦ـ٨ سم متباعدة عن بعضها بنحو ١٥ سم ، وافضل الاوقات لزراعتها هو تشرين الاول وتشـــرين الثانى حيث تزرع الكورمات في دفعات متتالية أى مرة في كل اسبوعين حتى نحصل على موسم طويل للتزهير ٠ وتوجد منه عـــدة اصناف تنمـــو بريا في السهول الشمالية للعراق او سفوح الجبال وتسمى هناك بشقائق النعمان ٠

٢ ـ بـكونيا Begonia, or Elephant's Ear

الاسم العلمى Begonia من العائلة البكونية Begoniaceae

للبكونيا انواع متعددة واصناف كثيرة جدا منها ما يزرع في البيوت الزجاجية ومنها ما يزرع في الالواح المكشوفة ، وبعضها محب للظل بينما البعض الاخر يفضـــل الاماكن المشمسة ، كمـــا ان بعضها منتصب النمو يزرع في الاصص او الالواح والبعض الاخر متمدد او متدلى يزرع في السلال او المنحدرات ، وقسم منها صغير الازهار في حين ان القسم الاخر كبير الازهار ، وجزء منها يزرع لاجل اوراقه الملونة المبرقشة بالوان زاهية بينما الجزء الاخر يزرع لاجل ازهاره فقط ، وازهاره هـذه

تحتوى على معظم الالوان المعروفة . فمن ذلك نرى ان البكونيا مجموعة كبيرة من النباتات المتنافرة في الطباع وفي الاحتياجات الزراعية ، وهى تختلف كذلك في شكل جذورها فبعضها نصف درنية والبعض الاخر درنية والقسم الثالث ريزومية والقسم الاخير ذو جذور ليفية اعتيادية . ونحن في هذا البحث مقتصرون على القسم الدرنى من البكونيا .

والبكونيا نبات عشبي صغير الحجم عصارى الشكل ذو اوراق متبادلة بيضية تقريبا غير متساوية الجوانب كاملة الحافة او مسننة او مفصصة ، والازهار مجتمعة في عناقيد سيمية ابطية وهي وحيدة الجنس ووحيدة المسكن غير متناظرة الشكل والوانها تتدرج من الابيض الى القرنفلى والوردى والبرتقالى والاحمر والاصفر والرمانى وسائر الالوان الاخرى (شكل ٢٤١) .



(شكل ٢٤١) بكونيا

وتتكاثر البكونيا بالبذور او بالابصال واحيانا بالاوراق او بجزء منها ، ولكن الافضل اكثارها بالابصال التي تزرع في الربيع في اذار ونيسان ان كانت زراعتها بالعراء أو في اواخر شباط ان كانت في البيوت الزجاجية حيث تغرس في تربة مزيجية يفضل ان تكون متكونة من اجزاء متساوية من الرمل الخشن ومن التربة الخفيفة ومن سماد الورق او الدبال التجارى ، وتكون ابعادها عند الغرس نحو ١٠ سم من بعضها وعمقها نحو ٤ سم .

وهذه النباتات لا تزرع في الارض الا نادرا ولكنها تزرع عادة في اطباق أو سنادين كبيرة حتى توضع في بادىء الامر في مكان حار مظلل ثم تنقل بعد الانبات تدريجيا الى العراء على شرط ان يكون مكانها في الصيف باردا وبعيدا عن

رياح السموم وفيه بعض الظل الخفيف حيث تزهر اذ ذاك طول الصيف والخريف • وبعد حدوث الصقيع وجفاف اوراق النباتات توءخذ الابصال حالا وتحفظ في اواني مسطحة لمدة قليلة من الزمن حتى تجف السيقان والفروع تماما ثم تحفظ الدرنات في نشارة الخشب في سرداب او ما شابهه حتى الربيع التالى حيث يعاد زراعتها بالطريقة السابقة •

٣ ـ الكلاديوم Caladium

الاسم العلمى Caladium Bicolor من العائلة القلقاسية Araceae

من الابصال الصيفية التي تزرع لجمال اوراقها الكبيرة الملونة بالوان متعددة زاهية جدا والتى تجعل لهذه النباتات اهمية عظمى في تزيين الصالونات والغرف والحدائق • وهي من النباتات التي تزرع في الاصص ، ازهارها عديمة الاهمية بل يجب قطعها عند ظهورها ، واوراقها كبيرة ذات عنق طويل تخرج جميعها من التربة رأسا ، وهي مخططة بخطوط ملونة تتشعب من اتصال العنق بالنصل او تكون منقطة بالوان مختلفة جميلة ، وهذه الالوان والخطوط في الاوراق تكون اكثر وضوحا وجمالا اذا كانت النباتات منزرعة في مكان خفيف الظل •

٤ ـ كنا او موز فحل Canna

الاسم العلمى Canna من العائلة الكنائية Cannaceae

من الابصال الصيفية او المعمرة التي تزهر في الصيف والخريف ، وهي منتشرة بكثرة في جميع ارجاء العراق حيث تزرع على السواقي والترع لجمال ازهارها وسهولة زرعها وزهاء اوراقها العريضة الكبيرة التى تكون خضراء في بعض الاصناف وحمراء نحاسية في البعض الاخر • نباتاتها قائمة بدون تفريع تعلو ١٠٠ـ٢٠٠ سم حسب الاصناف ، اوراقها قوية منتصبة النمو عريضة وكبيرة الحجم ذات شكل بيضى تقريبا ، وازهارها كبيرة طرفية تخرج في كتل في اعلى النبات وهي ذات الوان مختلفة زاهية منها الابيض والاصفر والوردى والاحمر والقرنفلى والبرتقالى وبعضها ذات لونين او منقطة بلون اخر •

تتكاثر الكنا بواسطة الجذور الكورمية في أواخر شباط وفي اذار حيث تنبت في أوائل الربيع بسرعة وتزهر ابتداء من شهر ايار حتى الشتاء • وتغرس الكورمات في التربة على عمق ١٠ـ١٥ سم متباعدة عن بعضها بنحو ٣٠ـ٥٠ سم بحسب الاصناف •

٥ ـ كروكس Crocus

الاسم العلمى Crocus من العائلة السوسنية Iridaceae

من الابصال الشتوية المعروفة في اهميتها الاقتصادية وفي كثرة انواعها واصنافها . نباتاتها عديمة الساق قصيرة جدا عشبية تظهر لغير المدقق عند نموها انها شبيهة بأدغال السعد المنتشرة في الحقول . أوراقها خيطية ضيقة طويلة نوعـــا داكنــة الخضرة ومتجمعة في خصل . وأزهارها قمعية الشكل ذات الوان زاهية عـــديدة تتفتح عند وجود اشعة الشمس فقط (شكل ٢٤٢) .



(شكل ٢٤٢) كروكس

أن انواع الكروكس جميعها تنمو جيدا في الشمس او في الظل على السواء . وتزرع كورماتها الصلبة الصغيرة الحجم في الخريف على عمق ٥ـ٨ سم ومتباعدة عن بعضها بمقدار ٥ـ٨ سم ايضا .

هناك انواع واصناف كثيرة من الكروكس يربو عددها على الثمانين ، الا ان اشهرها جميعا هو كروكس الزعفران "Saffron" المسمى علميا 'Crocus sativus' وهذا النوع ازهاره زرقاء غامقة اللون واسديتها الثلاثة ذات متك صفراء طويلة وكبيرة ، والمياسم عددها ثلاثة أيضا وهي طويلة يصل طولها ٥ر٢ـ٣ سم حمراء زاهية اللون عطرية الرائحة توءخذ وتجفف لاستعمالها في تلوين وتعطير المأكولات

وغيرها باسم (الزعفران) ، فهذه المياسم القليلة في كل زهرة هى المصدر الوحيد لكميات الزعفران الموجودة في الاسواق • ولذا تكون غالية الثمن عادة •

٦ ـ الداليا Dahlia

الاسم العلمى Dahlia Rosea من العائلة المركبة Compositae

من الابصال الصيفية المألوفة التي تزرع في كثير من الحدائق لجمال ازهارها (نوراتها) الكبيرة الحجم والمختلفة الاشكال والالوان ، وهي ذات اصناف عديدة ، ونبات الداليا ذو ساق منتصبة متفرعة واوراق متقابلة مركبة ريشية فردية ذات ٣ـ٥ـ٧ وريقات تكون فيها الوريقات العليا اكبر من السفلى وهي بيضية الشكل مسننة الحافة داكنة الخضرة • والنورات الزهرية ذات اعناق طويلة وهى من العائلة المركبة التي تكون فيها النورة ذات زهيرات شعاعية في الاطراف واخرى قرصية في الوسط •

ان انسب الاوقات لزراعة الداليا هي من اواسط اذار الى اواسط نيسان ، وافضل الاماكن لها هي المكشوفة والمعرضة لقليل من الشمس في الاماكن الغير الحارة والبعيدة عن رياح السموم • وتحتاج الداليا الى كميات كبيرة من السماد لانها تستهلك منه مقدارا كبيرا في نموها •

وازهار الداليا من احسن الازهار للقطف بالنظر لكبر حجمها وبقائها في الماء مدة طويلة • واذا اريد الحصول على ازهار كبيرة الحجم طويلة السيقان وجب خف البراعم الزهرية عند ظهورها وابقاء عدد معين منها لتتفتح الى ازهار كبيرة • وتتكاثرالداليا اما بالدرنات ـ كما سبق ـ أو بالبذور احياناحيث تزهر النباتات النامية من البذور في نفس الموسم ، الا ان البذور لا تنتج ازهارا جذابة كالناتجة من الدرنات لان الاخيرة هي مجهود الانتخاب والتحسين في الاصناف لسنين عديدة•

وللداليا اقسام عديدة ينضم تحت كل قسم منها عدد من الاصناف ، وهذه الاقسام في الحقيقة ليست ثابتة الخواص تماما اذ كثيرا ما تندمج خواص بعضها في خواص البعض الاخر • وفيما يلى وصف مختصر لاهم الاقسام المنتشرة في الحدائق :ـ

١ ـ الداليا الصبارية "Cactus Dahlias" : وتكون فيها الازهار مطبقة (قطمر)ذات بتلات (زهيرات شعاعية) طويلة ضيقة ملتوية ومقوسة في غالب الاحيان •

٢ ـ الداليا التزيينية "Decorative Dahlias" والازهار في هـذا القسم مطبقة ومسطحة تقريبا وكبيرة الحجم مملوءة الى الوسط وذات بتلات عريضـة مستديرة القمة مرتبة بغير نظام (شكل ٢٤٣) ٠



(شكل ٢٤٣) داليا تزيينية

٣ ـ الداليا الكروية "Ball or Show Dahlias" : وازهار هذا القسم مطبقـة كروية الشكل مملوءة الى الوسط بالبتلات المرتبة ترتيبا لولبيا منتظما ٠ ٠

٤ ـ الداليا القصيرة "Pompon Dahlias" : وفي هذا القسم تكون النباتات قصيرة النمو ، والازهار صغيرة كروية الشكل لا يزيد قطرها على ٥ سم ولـكنها مندمجة جدا ٠

٥ ـ الداليا الطوقية "Collarette Dahlias" وازهارها مفتوحـة الوسط ذات صف منفرد من البتلات الخارجية العريضة وطوق مـن البتلات الداخليـة الاقصر في الحجم ، والوانها متباينة ٠

٦ ـ الداليا المفردة "Single Dahlias" : وفيها الازهـار مسطحة

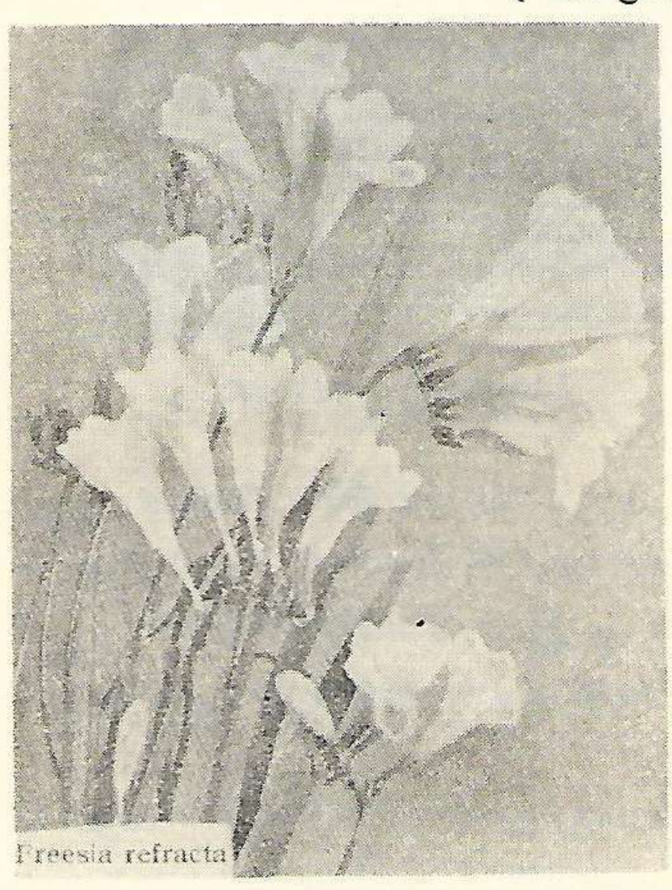
مفتوحة الوسط ذات صف خارجي من البتلات العريضة ٠

هذا وان هناك اقساما اخرى اقل اهمية من السابقـــة لا ضرورة للبحث فيها الان ٠

٧ ـ الفريزيا Freesia

الاسم العلمى Freesia Hybrida من العائلة السوسنية Iridaceae

هذه الابصال شتوية قصيرة الارتفاع صغيرة الازهار سهلة الزراعة مألوفة عنـــد الكثيرين من ارباب الحدائق اذ يزرعونها في أصص تحوى كل منها عددا كبيرا من الكورمات الصغيرة الحجم المغروسة بابعاد متقاربة ٠ النباتات قصيرة لا تعلو اكثر من ٢٠ـ٢٥ سم ، اوراقها خيطية مسطحة سيفية الشكل ، وازهارها جذابة عطرية الرائحة قمعية الشكل مرصوفة في عناقيد صغيرة على طرف الساق ، والوانهـــا مختلفة من أصفر وابيض وازرق وقرنفلى واحمر وبرتقالى ، وكـــل زهرة منها متكونة من غلاف زهرى قمعي الشكل ذو ثلاثة اقسام غير متساوية تماما وثلاثـة أسدية ومبيض (شكل ٢٤٤) ٠



(شكل ٢٤٤) فريزيا

تحتاج الفريزيا الى اماكن باردة ولكنها غير معرضـــة للصقيع ، وهى تزرع غالبا في الاصص ونادرا ما تزرع في الواح ، وتكون ابعادها في الزراعة ٥ سم عن

بعضها البعض في صفوف متباعدة بنحو ١٠ سم ويكون عمقها تحت التربة ٣ـ٥ سم . وتفضل الفريزيا التربة الخفيفة القريبة من الرملية .

تتكاثر هذه الابصال بواسطة الكورمات في شهر ايلول وتشرين الاول والثاني ، وحيث ان موسم تزهيرها لا يطول كثيرا فمن المستحسن زراعتها في فترات متتابعة بين الواحدة والاخرى نحو اسبوعين او ثلاثة اسابيع حتى نحصل على موسم طويل من الازهار . واحيانا تتكاثر الفريزيا بواسطة البذور وفي هذه الحالة قد تزهر النباتات في السنة الاولى من زراعة هذه البذور ولكن في غالب الاحيان لا تزهر الا في الموسم التالي .

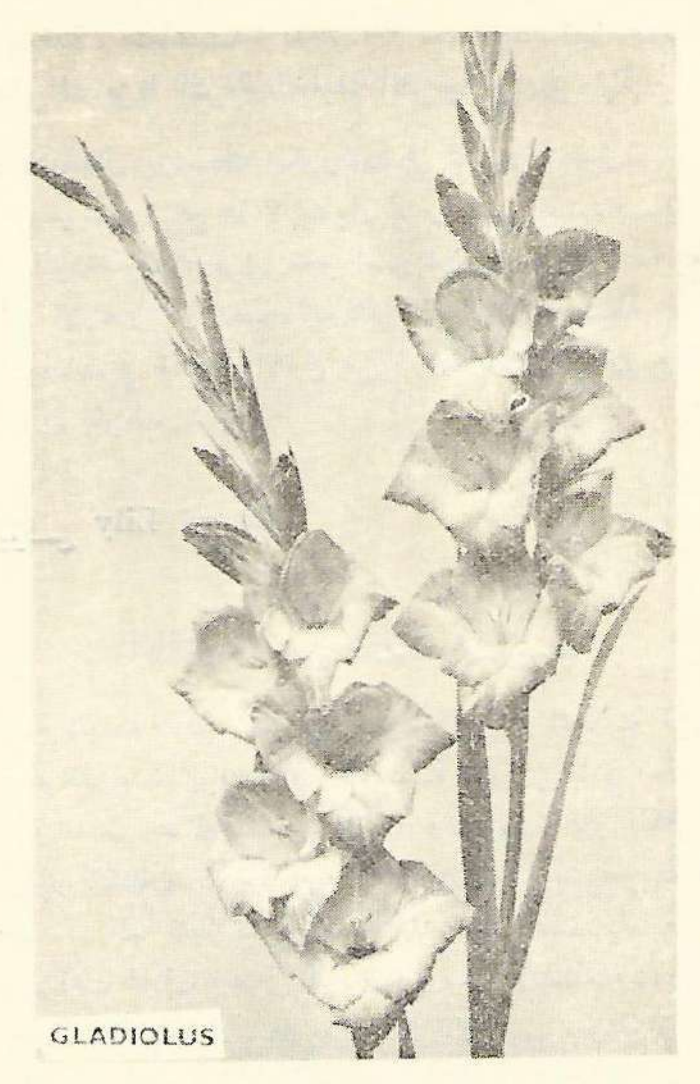
٨ ـ الكلاديولس Sword Lily

الاسم العلمي Gladiolus من العائلة السوسنية Iridaceae

من الابصال الصيفية الهامة التي تنمو في جميع الاماكن الخالية من رياح السموم والحر الشديد ، وتوجد عدة انواع منها نامية نموا بريا في سفوح الجبال الشمالية وسهولها وتسمى هناك بالعنصلان . وتعتبر ازهار الكلاديولس من اجمل واحسن الازهار للقطف اذ انها مرصوفة على شماريخ طويلة قد يبلغ طول الشمراخ الواحد ٥٠ سم كما انها تبقى في ماء المزهريات عدة ايام . والزهرة قمعية الشكل كبيرة الحجم ذات غلاف زهري مكون من ستة أقسام وعدد الاسدية فيها ثلاثة وكذلك عدد المياسم على القلم الطويل داخل الانبوب ، والوان هذه الازهار تختلف باختلاف الانواع والاصناف الكثيرة التى تعد بالمئات . اما الاوراق فهي قائمة النمو سيفية الشكل زاهية الخضرة ذات اضلاع عديدة (شكل ٢٤٥) .

تنجح هذه الابصال في الاماكن البعيدة عن الحر والرياح الشديدة ولاسيما رياح السموم ، ولذا تزرع امام الجدران او الاسيجة او امام مجموعات الشجيرات لتصد هذه عنها قوة الرياح . وهى تتكاثر فى شهر اذار بالكورمات التي تزرع على عمق ٨ـ١٠ سم . وتكون الابعاد بين بعضها البعض من ١٢ـ١٥ سم وبين الصفوف ٤٠ـ٥٠ سم .

ويحتاج الكلاديولس الى العزق المستمر والى كمية وافرة من الرطوبة اثناء النمو ، كما يحتاج ايضا الى مقدار كاف من السماد ولاسيما عند ابتداء نمو الشماريخ الزهرية . وتحتاج نباتات الكلاديولس ايضا الى دعامات رفيعة لاسنادها اذ توضع لكل نبات سنادة خاصة به ليربط اليها بعد النمو . وعندما يراد قطف الشماريخ لوضعها في المزهريات يلاحظ ان تقطف حالما تتفتح البراعم الزهرية الثلاثة الاولى من الشمراخ حتى تتفتح الازهار الباقية في ماء المزهرية .



(شكل ٢٤٥) كلاديولس

٩ ـ همروكالس او (الزنبق الاصفر) Yellow Day Li'y

الاسم العلمى Hemerocallis من العائلة الزنبقية Liliaceae

من الابصال المعمرة المقاومة للحر وللبرد الشديد والتي تنمو جيدا في مختلف انواع الاراضى الزراعية وتتحمل مختلف الظروف الجويـــة وتعيش في الامكنة المظللة الرطبة كما تعيش في الامكنة المعرضة للشمس ، ولكنها تحب الماء كثيرا ولذا تزرع احيانا على ضفاف الترع او السواقى • نباتاتها تختلف في الارتفاع من ٥٠ــ١٢٠ سم بحسب الانواع ، اوراقها جذرية حشيشية الشكل ضيقة تخرج وراء بعضهــا في صفين متقابلين ، والازهار قمعية الشكل كبيرة الحجم خفيفة الرائحة ذات ستة اقسام من الاغلفة الزهرية يختلف لونها بين اصفر (H. Flava) وبرتقالى (H. Fulva) اى باختلاف الانواع ، اما الاسدية فعددها ستة ايضا •

يتكاثر الهموكالس بواسطة الجذور التي هى عبارة عن درنات لحميــــة صغيرة ورفيعة حيث تغرس في التربة على عمق ٥ـ٨ سم متباعدة عن بعضها بنحو ٤٠ـ٥٠ سم وذلك في شهر اذار او اوائل نيسان · وهى تزهر عـادة منذ السنة الاولى من زراعتها ، وازهارها تبقى على النبات يوما واحـدا فقط الا ان النباتات تعطى ازهارا غزيرة على الدوام فتبقى في دور التزهير زمنا طويلا · ويمكن ابقـاء النباتات في الارض ٤ـ٥ سنوات دون احتياج الى التقسيم حيث تصبح بعد ذلك كثيفة جدا فتحتاج عندئذ الى تقسيمها وتفريدها ·

١٠ ـ الامريلس Amaryllis

الاسم العلمى Hippeastrum من العائلة الامريلسية Amaryllidaceae

الامريلس من الابصال الشتوية المشهورة بكبر وجمال ازهارها الصالحـــة للقطف وللمعارض ، وهي تعمر في كثير من الاماكن وتزرع في العادة اما في أصص كبيرة او في الواح بالحديقة · نباتاتها قوية النمو تعلو نحو ٥٠ سم ، اوراقهـــا سميكة خيطية أو سوطية الشكل فاتحة الخضرة · والازهار تخرج كل اثنين أو أربعة او اكثر في شمراخ وتعطى البصلة في العادة ثلاثة شماريخ زهرية ، والازهار بوقية الشكل كبيرة الحجم جذابة المنظر يبلغ طولها ٨ـ١٢ سم وقطرها من اعـلى مثل ذلك وهي اما ان تكون حمراء او قرنفلية برتقالية بخطوط طولية بيضاء أو بالعكس تكون بيضاء مخططة بخطوط حمراء ، وهذه الشماريخ صالحة جدا للقطف اذ تبقى في ماء المزهريات اياما عديدة ·

تزرع ابصال الامريلس في شهر ايلول (واحيانا في شهر اذار) حيث تغرس بشكل تكون فيه جميع البصلة تحت سطح التربة ما عدا عنقها الطويل الذى يبقى بارزا فوق التربة وعند غرسها في الواح الحديقة يلاحظ ان يكون البعد بينها نحو ٤٠ـ٥٠ سم · ويحتاج الامريلس الى اماكن معرضة للشمس والى مقدار كبير مـــن السماد يوضع تحت التربة قبل الزراعة كما يضاف لها السماد السائل اثناء النمو قبل التزهير ·

١١ ـ الياسنت (السنبل) Dutch Hyacinth

الاسم العلمى Hyacinthus Orientalis من العائلة الزنبقية Liliaceae

ابصال شتوية ذات ازهار جميلة جـدا كبيرة الحجم مختلفة الالوان ، وهي من اكثر الابصال مقاومة للبرد والانجماد ولكنها على العكس من ذلك تتأثر مـــن الحرارة الشديدة ، ولذا نجد انها تنحط في صفاتها في البلاد الحارة عاما بعد اخـر

مما يضطر الهواة الى استيرادها من الخارج - ولاسيما من هولندا - كل عام أو عامين. وابصال الياسنت ذات انواع واصناف متعددة جدا ، يوجد بعضها ناميا بكثرة بشكل برى في شمال العراق ولاسيما في العمادية حيث يسمى هنالك بالسنبل . النبات يعلو ٣٠-٥٠ سم او اكثر ، اوراقه خيطية طويلة سميكة داكنة الخضـرة يصل طولها ٣٠ سم ، والازهار مرصوصة عـلى شمراخ زهرى متين قوى النمو يخرج من الارض رأسا بطول ٢٠-٥٠ سم بحسب الاصناف حاملا في طرفـه السنبلة الزهرية الكبيرة الحجم (شكل ٢٤٦) .



(شكل ٢٤٦) الياسنت (السنبل)

تزرع ابصال الياسنت في التربة على عمق ١٥-٢٠ سم ومتباعدة عن بعضها بمقدار ١٢-١٥ سم . ونباتاتها محبة للماء ولذا تعتبر كثرة الرطوبة في التربـة ضرورية لنموها على الوجه الاكمل على شرط ان لا يبقى الماء فيها دائما بل يشترط ان تكون التربة سهلة الصرف ايضا ، كما يجب ان تـكون هذه التربة خفيفـة التركيب الى عمق كبير لان الجذور في هذه النباتات تتوغل لمسافة عميقة تصل الى

٤٠ــ٥٠ سم ، وان كبر حجم الازهار واكتمال نموها يتوقفان كثيرا على قوة هذه الجذور وامتدادها ، ولذا تزرع هــذه الابصال مبكرا في اواخر ايلول او اوائل تشرين الاول حتى تنمو جذورها جيـــــدا قبل حلول الانجماد . وهي تجود في الاماكن المشمسة والبعيدة عن الرياح القوية لان هـــذه الرياح تسبب كســر الشماريخ الزهرية ولاسيما اصناف الدرجة الاولى (ذات الازهار الكبيرة جـدا) التي تكون شماريخها ثقيلة ومعرضة للكسر بالرياح ولذا يرجح عنــد زراعـة الياسنت في العراء ان تزرع اصناف الدرجة الثانية لانها تقاوم الرياح اكثر مـن اصناف الدرجة الاولى .

١٢ ــ السوسن Iris

الاسم العلمي Iris من العائلة السوسنية Iridaceae

لابصال السوسن شهرة عالمية في جمال وشكل ازهارها وفي اهميتها للقطف . ولها اصناف وانواع عديدة ينمو بعضها بريا في جهات مختلفة من العراق ولاسيما في الشمال . الابصال كورمية تشبه كورمات الزعفران ولكنها مدببة اكثر منها . الاوراق رقيقة خيطية طويلة ضيقة منتصبة النمو بسيطة المظهر الى درجة ان من يزرعها لاول مرة لا يأمل انها ستنتج تلك الازهار الجميلة . والازهـــار مختلفة الالوان جميلة الشكل ذات غلاف زهرى مكون من ستة أقسام حيث تكون الثلاثة الخارجية منها منعكسة والثلاثة الداخلية منتصبة واصغر حجما في العادة ، كما ان القلم في المبيض مقسم الى ثلاثـــة اقسام شبيهة بالبتلات كـــل منها مشقوق الى قسمين او ملتف عند القمة . ويزرع السوسن اما في الواح خاصـة او في اصص كبيرة أو في اطباق متوسطة العمق او في الحدائق الصخرية . والسوسن الانكليزى منها يمكن ان ينمو في أى تربة صالحة للزراعة ، الا ان الانواع الاخرى لا تنمو الا في الاراضى الخفيفة . وتزرع الكورمات مبكرا في ايلول حتى تتكون للنباتات مجموعة جذرية قوية تساعدها على مرور الشتاء بدون تأثر وعلى التزهير المبكر ايضـــا . وتغرس الابصال في التربة على عمق ٨ــ١٠ سم ومتباعدة بمقدار ١٥ــ٢٥ سم في صفوف تبعد عن بعضها بنحو ٣٠ــ٤٠ سم ، وهذه المسافة قـــد يظن لاول وهلة انها كبيرة الا ان منظر السوسن يكون اجمل اذا كانت نباتاته متباعدة قليلا وغـير مزدحمـة .

واهم انواع السوسن في الحدائق هي الانواع الثلاثة الاتية :ــ

١ ـ السوسن الهولندى Dutch Iris واسمه العلمى Iris Xiphium Hybridum

وهو نوع محسن من السوسن الاسباني اذ انه اقوى نموا واكبر ازهـــارا ويزهر قبل جميع الانواع (شكل ٢٤٧) ٠



(شكل ٢٤٧) السوسن

٢ ـ السوسن الاسبانى Spanish Iris واسمه العلمى "Iris Xiphium"
وهو يعلو ٣٠ـ٦٠ سم ويزهر بعد النوع السابق ٠

٣ ـ السوسن الانكليزى English Iris واسمه العلمى Iris Xiphioides
وهو يزهر متأخرا عن الانواع السابقة ٠ ازهاره ذات الوان جـــذابة وهو صالح جدا للقطف ٠

وهناك انواع واصناف من السوسن لا تدخل ضمن الانواع البصلية مثـل السوسن الجرمانى German Irises والسوسن اليابانى Japan Irises وغيرهما من الانواع التى معظمها نباتات جميلة الازهار عـــديدة الالوان معمرة تتكاثر بواسطة الريزومات الارضية السميكة التى يمكن تجزئتها وتـكثير النبات بواسطتها ٠

١٣ ــ الليليوم Lily

الاسم العلمي Li ium من العائلة الزنبقية Liliaceae

تعتبر انواع الليليوم من ابهى الازهار البصلية الصيفية واجملها منظرا ، وهى تعلو ١ــ٢ مترا ، سيقانها معتدلة النمو عديمة التفريع خضــراء اللون او مشوبة باللون الارجواني أو الاسمر • الاوراق خيطية او رمحية زاهية الخضـرة جالسة او ذات اعناق قصيرة في بعض الانواع • الازهار جميلة الشكل عطريـــة الرائحة طرفية منفردة في أعلى الساق او مجتمعة هناك في نورات راسيمية ولـكل زهرة غلاف زهرى مكون من ستة اقسام معتدلة او منحنية الى الخلف او منتشرة الى الاطراف ، والاسدية ستة بارزة يتكون كل منها من خيط ينتهى بمتك كبـير ملتصق بالقرب من احد طرفيه ، أما المتاع فمكون من مبيض وقلم واحد طويل •

والليليوم له انواع كثيرة تنمو في ظروف متباينة ومناطق مختلفة ولذا يجب انتخاب النوع الملائم للمنطقة التي يزرع فيها وجميع هذه الانواع تفضل الاراضى الخفيفة الحسنة الصرف ــ كما في سائر الابصال ــ وتحتاج الى كميات وافرة من السماد المتحلل الذى يستحسن ان يكون سماد الاوراق المتحللة •

ولا تزرع ابصال الليليوم مجتمعة في الواح كما في الابصال الاخرى بل تزرع منفردة او في مجاميع صغيرة • وتغرس الابصال في التربة عادة على عمق ١٠ــ٢٠ سم بحسب الانواع •

ويتكاثر الليليوم اما بواسطة تقسيم النباتات القديمـة (وذلك في الانواع المعمرة منه) أو بواسطة الابصـال الحرشفية أو الحراشيف نفسهـا واحيـانا بالبذور • وان انسب ميعاد لزراعة ابصال الليليوم هو شهر اذار •

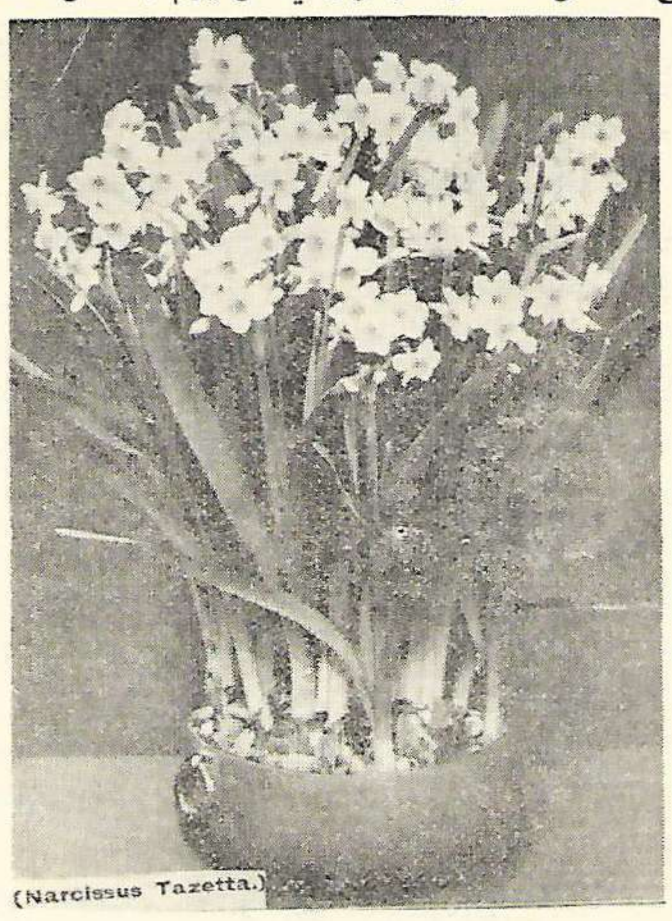
واشهر الانواع المعروفة في العراق هو L. regale الذى يزهر فى وسط الموسم ازهارا كبيرة بيضاء ذات وسط ذهبى واحزمة محمرة من الخارج والـذى يعتبر من اجمل واحسن الانواع •

١٤ ــ النرجس Daffodil, or Narcissus

الاسم العلمى Narcissus من العائلة الامريلسية Amaryllidaceae

النرجس من اشهر الابصال الشتوية واكثرها انتشارا في العراق والنوع الشائع في حدائقنا هو النرجس العنقودى ''Polyanthus Narcissus' المسمى علميا Narcissus Tazetta والذى يوجد ناميا بصورة برية في كثير من المنـــاطق الجبلية الشمالية ولاسيما في العمادية • وهذا النوع يقاوم البرد والانجماد كثيرا كما ان الازهار عند قطفها للمزهريات تبقى فيها بضعة اسابيـــع دون ان تذبل

ولاسيما اذا اتبعت فيها طريقة حفظ الازهار في المزهريات اى بتبديل الماء وقطع جزء بسيط من السطح السفلى للحامل الزهرى في كل يوم (شكل ٢٤٨) ٠



(شكل ٢٤٨) النرجس العنقودى (المحلى)

والنرجس العنقودى نبات شتوى قوى النمو ، يعلو ٣٠ـ٥٠ سم ، اوراقه تظهر قبل الازهار بزمن طويل ـ بينما في كثير من انواع النرجس الاخرى تظهر الازهار والاوراق في وقت واحد تقريبا ـ وهذه الاوراق سميكة خيطية الشكل طولها يقرب من طول الحامل الزهرى اى نحو ٣٠ـ٥٠ سم ٠ والازهار عطرية الرائحة بديعة الشكل مجتمعة في عناقيد محمولة على شمراخ (حامل زهرى) طويل يخرج من البصلة رأسا من اسفل الارض ، وتعطى كل بصلة عدة شماريخ ، والشمراخ الواحد يحمل في اعلاه من ٤ـ١٢ زهرة كل منها متصلة بهذا الشمراخ بعنق رقيق يجعلها بوضع افقى او مائل على الدوام ونادرا ما تكون منتصبة ٠ والزهرة قطرها ٣ـ٤ سم متكونة من غلاف زهرى ذو ستة اقسام متساوية بيضاء ناصعة اللون متحدة مع بعضها بشكل وعائى وفي وسطها تاج الزهرة بشكل فنجان ذو لون اصفر غامق جميل ، والاسدية عددها ستة ملتصقة في انبوب الغلاف الزهرى ٠ وهناك اصناف من النرجس العنقودى مطبقة الازهار (قطمر) اى متكونة من غلاف زهرى ذو اقسام بيضاء وصفراء في عدة طبقات فوق بعضها ٠

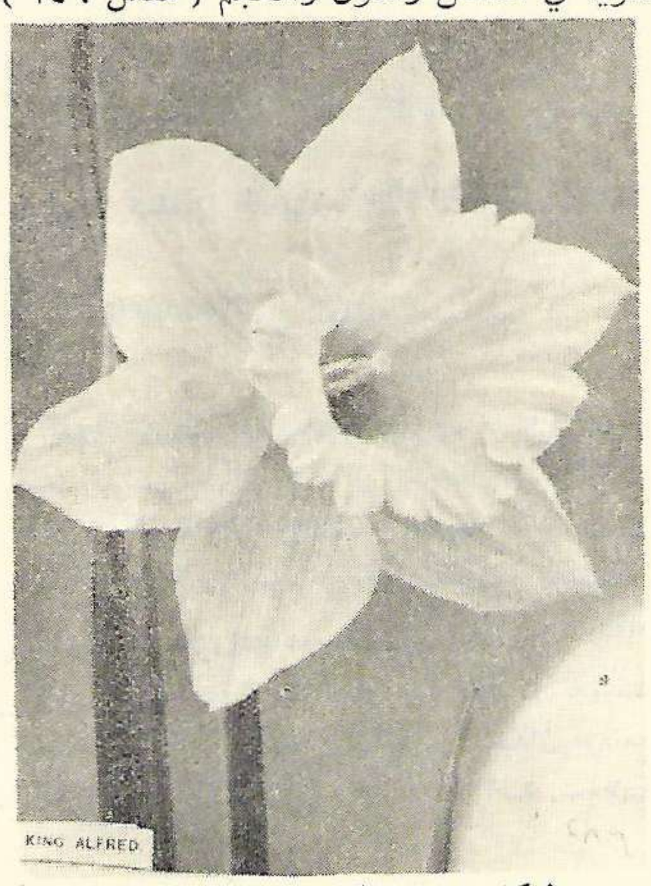
تزرع ابصال النرجس العنقودى في النصف الثانى من شهر ايلول وفي شهر

تشرين الاول حيث تغرس في التربة متباعدة عن بعضها بنحو ١٠ــ١٥ سم وعلى عمق ١٥ــ٢٠ سم حسب حجم الابصال · والتربة الملائمة لها هي المزيجية الخفيفة الغنية بالمواد الدبالية كما ان افضل الاماكن لها ما كانت ذى ظل خفيف اذ في ذلك تدوم الازهار على النبات زمنا اطول وتظهر الوانها بشكل احسن مما اذا كانت معرضة للشمس الحارة ، ولذا تزرع في كثير من الاحيان في اصص كبيرة حيث تغرس الابصال فيها متباعدة اذ ذاك بنحو ١٠ سم فقط حتى تنتج عددا اكبر من الازهار ·

وللنرجس العنقودى ميزة اخرى وهي سهولة زرعه في الماء والحصى اذ توضع الابصال في مزهريات أو اوانى ضحلة نوعا وترص حولها قطع من الحصو الابيض أو الملون النظيف وتجهز على الدوام بالماء الكافي لها فتنبت هذه الابصال من بين الحصى وتعطى شماريخها الزهرية كالمعتاد بشكل جذاب ·

وهناك نوع اخر من النرجس اخذ ينتشر في حدائق العراق حديثا وهوالنرجس البوقى Trumpet Daffodils المسمى علميا Narcissus Pseudo-Narcissus

وهو ذو ازهار كبيرة جدا تخرج كل منها منفردة على شمراخ مستقل ، ومن اشهر اصناف هذا النوع عندنا هو الصنف المسمى (الملك الفرد) King Alfred الذى تكون ازهاره كبيرة صفراء ذهبية غامقة في جميع اجزائها والتى فيها التاج الزهرى بشكل فنجان كبير وطويل ، وهذا الصنف عديم الرائحة ولكنه يعتبر من اجمل الابصال الشتوية في الشكل واللون والحجم (شكل ٢٤٩) ·



(شكل ٢٤٩) نرجس الملك الفريد

١٥ ـ الزنبق Tuberose

الاسم العلمى Polianthes Tuberosa من العائلة الامريلسية Amaryllidaceae

الزنبق من الابصال الصيفية المهمة والمحبوبة لرائحة ازهارها العطرية القوية التي يفوح شذاها في الحديقة او في ارجاء الغرف عند وضعها في المزهريات . الاوراق قاعدية غالبا اذ تكون متجمعة عند سطح الارض وهي خضراء محمرة عند القاعدة مطوية على بعضها طوليا في معظم الاحيان ويصل طولها ٤٠ـ٥٠ سم أما الاوراق الموجودة على السيقان الزهرية فقصيرة جدا . الازهار محمولة في ازواج على نورة سنبلية في طرف الشمراخ الزهرى الطويل ، وشكل الزهرة قمعى ضيق من اسفل ذات غلاف زهرى مكون من ستة اقسام سميكة بيضاء ناصعة اللون وشمعية ، أما الاسدية فملتصقة في القسم العلوى من اقسام الغلاف الزهرى . وهذه الازهار عطرية الرائحة كما ذكرنا وشماريخها صالحة للقطف للمزهريات حيث تتفتح الازهار تدريجيا فيها وتبقى نحو اسبوع او اكثر . ويوجد صنف من هذا الزنبق ذو ازهار مطبقة ولكن الكثير من الناس لا يرغبون في زراعة هذا الصنف لان ازهاره تكون صعبة التفتح في كثير من الاحيان .

تجود نباتات الزنبق في الاماكن المشمسة والاراضى الخفيفة الغنية جدا بالعناصر الغذائية ، وتزرع كورماتها في شهر اذار واوائل نيسان على عمق ٨ـ١٠ سم ومتباعدة عن بعضها بنحو ٣٠ـ٣٥ سم لان اوراقها كما ذكرنا تفترش الارض فتحتاج بذلك الى مسافات كافية بينها .

١٦ ـ الشقيق او شقائق النعمان Buttercup, or Crowfoot

الاسم العلمى Ranunculus من العائلة الشقيقية Ranunculaceae

توجد انواع كثيرة من الشقيق نامية بصورة برية في سهول العراق الشمالية وسفوح الجبال حيث تسمى هناك بشقائق النعمان أو (ورد نيسان) . كما تسمى عند البستانيين (ثومة) . والشقيق يشبه الانيمون في معظم الصفات النباتية والاحتياجات الزراعية ولا غرو في ذلك فكليهما ينتميان الى عائلة واحدة . وان نوع الشقيق المألوف في الزراعة هو الشقيق الاسيوى Ranunculus Asiaticus وهو نبات عشبى يعلو الى ٢٥ـ٣٠ سم ، اوراقه مقسمة تقسيما ثلاثيا مضاعفا وهي مجتمعة بالقرب من الجذور وقليل منها على السيقان بوضع متبادل ، والازهار مجتمعة من ١ـ٤ زهرات على كل ساق وهى ذات ٣ـ٥ سبلات تسقط مبكرا عن

الزهرة وبتلات عديدة كبيرة مختلفة الالوان ذات شكل بيضي مقلوب • وهـــذا النوع يوجد ناميا ضمن الانواع البرية العديدة في شمال العراق (شكل ٢٥٠) •



(شكل ٢٥٠) الشقائق (ثومة)

ان نباتات الشقيق بعكس الانيمون تفضل الاماكن الخفيفة الظل دائمـا • وتزرع كورماتها في نفس الوقت الذى تزرع فيه كورمات الانيمون اى في تشرين الاول والثانى حيث تغرس تحت التربة بمقدار ٥ سم وعلى بعد ١٠ـ١٢ سم مـن بعضها • والناظر الى كورمات الشقيق يراها غريبة الشكل اذ انها صلبة جافـــة تظهر كأنها عديمة الحياة ذات عدة اسنان جذرية ملتصقة بجوار بعضها البعض ، وهذه الاسنان الجذرية يجب ان يكون وضعها الى اسفل عند الزراعة •

١٧ ـ ريشارديا (كلا) Calla

الاسم العلمى Richardia من العائلة القلقاسية Araceae

وتسمى ايضا Zantedeschia وهى من الابصـال الصيفية الجميلة التي تزرع لجمال ازهارها واوراقها معا ، فأزهارها تخرج من تحت التربة بعنق طويل منتصب ينتهي بالنورة الزهرية التي تتكون من قنابة كبيرة شبيهة بالتويج ملتوية بشكل بوق مطاول قليلا ذو قمة مدببة منحنية الى الوراء ، وفي داخل هذا البـوق يوجد الاغريض الزهرى الذى يحمل ازهارا صغيرة طلعية من اعلى واخرى متاعية من أسفل • وهذه النورات الزهرية البوقية جميلة جدا وتبقى أياما عديدة ولونها جذاب يختلف باختلاف الانواع • أما اوراقها فتخرج كل واحدة منها من الارض أيضا ، وهي داكنة الخضرة ملساء براقة كبيرة الحجم نوعا وذات اعنـــاق طويلة جدا وشكلها سهمي أو مزراقي أو رمحى •

ان أهـــم الانواع المنتشـــرة مـــن الريشارديا هي الريشارديا الحبشية R. Aethiopica ذات النورات الكبيرة الحجم البيضاء اللون السميكة الشمعية التي تشبه كثيرا الازهار الصناعيـة • والريشارديا ايليوتيانا R. Elliottiana ذات النورات الصفراء الذهبية التى تكون عادة اصغر من نورات النوع السابق كما ان أوراقها أصغر كذلك •

تحتاج الريشارديا لمقدار وافر من الرطوبة ولذا تعتبر احيانا مـن النباتات النصف مائية حيث يمكن زرعها قرب الماء أو في حواف السواقي أو الاحـواض الطبيعية بشرط أن تكون التربة جيدة الصرف وتزرع عادة فى شهر آذار حيث تدفن الابصال في التربة بشكل يظهر معها عنق البصلة قليلا فقط عن ســطح الارض • وعندما يأتي الشتاء وتجف الاوراق يجب أخذ الابصال وتجفيفها وحفظها في محل مناسب الى الربيع المقبل ، على أنه في بعض الجهات الدافئة تبقى النباتات معمرة دون ان تجف اوراقها في الشتاء ففى مثل هذه الحالة لايكون هناك داعيـــا لقلع الابصال وحفظها بل تترك النباتات لتعمر في الارض •

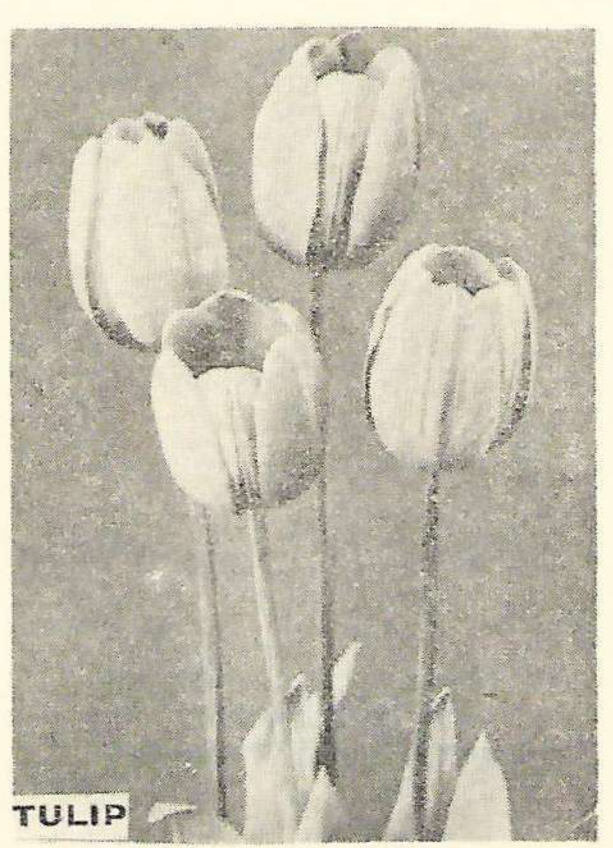
١٨ ـ التيوليب Tulip

الاسم العلمي Tulipa مـــن العائلة الزنبقيـــة Liliaceae

من أشهر الابصال الشتوية وأجملها واكثرها مقاومة للبرد والانجمــاد ، موطنها سبريا وآسيا الصغرى واليابان وتوجد منها بعض الانواع تنمو بريـــا في شمال العراق ولاسيما النوع المسمى Tulipa Montana المعروف عنـد الناس هناك باسم (فريونة) • وابصال التيوليب لها انواع كثيرة ذات اصناف

عديدة جدا ولذا نجد فيها معظم الالوان الزاهية التي قلما نراها في ازهار اخرى ، كما ان موسم التزهير فيها يتدرج حسب هذه الاصناف من المبكر جدا الى المتوسط فالمتأخر في التزهير . والازهار نفسها نرى فيها المطبق (القطمر) والمفرد في نفس النوع حيث تكون المطبقة منها في مثل هذه الحالة متأخرة في التزهير عن المفردة .

ونباتات التيوليب قصيرة نوعا ذات اوراق خيطيـــة او عريضـــة قليلا . والازهار محمولة بوضع منتصب على حامل زهرى طويل معتدل يخرج من البصلة التى تحت الارض رأسا ويعلو الى ٥٠ـ٧٥ سم ، وكل زهرة منهاقمعية او جرسية الشكل منتصبة ذات غلاف زهرى مكون من ستة اقسام (او اضعاف هذا العـدد في الازهار المطبقة) وستة أسدية قصيرة اقصر مـــن اقسام الغـــلاف الزهرى (شكل ٢٥١) .



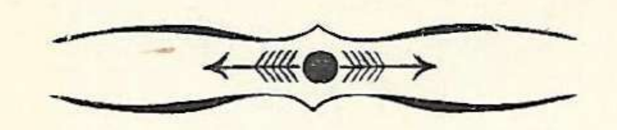
(شكل ٢٥١) تيوليب

تحتاج التيوليب الى اماكن معرضة لاشعة الشمس دائما ، وتزرع ابصالها تحت التربة على عمق ٧ـ١٠ سم ومتباعدة عن بعضها بمقدار ١٠ـ١٥ سم حسب حجم وصنف الابصال ، ومن المهم جدا زراعة الابصال كلها على عمق واحد منتظم لكي نحصل على تزهير منتظم في وقت واحد . وتزرع ابصال التيوليب امـــا في الالواح بشكل صفوف منتظمة او تزرع متكتلة مع بعضها امام الاشجار المخروطية الدائمة الخضرة كالسرو والثوية وغيرها حتى تنعكس الوان الازهار الجميلة على

الخضرة الناصعة لتلك الاشجار ، وهناك بعض الانواع القصيرة تصلح للزراعة في الحدائق الصخرية ·

وللحصول في كل عام على ازهار كبيرة من الدرجة الاولى يجب قلع الابصال سنويا بعد انتهاء نموها وحفظها في مكان جاف بارد كالسرداب مثلا حتى تنتهي فترة الراحة فيها في الخريف حيث توءخذ اذ ذاك وتزرع ثانية في الارض ·

وان موعد زراعة ابصال التيوليب بصورة عامة هو الخريف ولكن وقت الزراعة يختلف باختلاف الانواع فبعضها يزرع في اوائل ايلول والبعض الاخر في تشرين الاول في حين يزرع غيرها في تشرين الثاني ·



الباب الحادى والعشرون

النباتات العصارية (SUCCULENT PLANTS)

النباتات العصارية (أو الصبارات) هي نباتات لحمية التكوين ذات اشواك – أو عديمة الاشواك احيانا – وذات جاذبية خاصة واشكال غريبة • وهي تزرع في الحدائق والمتنزهات لغرابة شكلها وجمال ازهارهـــا البديعة الالوان وقلة احتياجها للخدمة وتحملها العطش والجفاف وكثير من الظروف القاسية الاخرى • وسميت هذه النباتات بالعصارية لانها تخزن الغذاء والماء في أفرع عصارية تحفظ الرطوبة ، ويساعدها على القيام بذلك بشرتها الجلدية وشكلها الذى يعرضهـــا لاقل ما يمكن من التبخير وتحور الاوراق فيها الى أشواك كثيرة • وهي أما ان تزرع كنماذج منفردة في الحديقة او في مجاميع صغيرة او في مجموعات كبيرة مرتبـــة حسب عائلاتها النباتية اذ انها تنتمي الى عائلات متعددة ، كما انهـا تختلف في حجمها كثيرا فمنها ما هو صغير جدا مثل (ورد النجمة) الذى لا يتجاوز ارتفاعه بضعة سنتيمترات ومنها ما هو ضخم جدا كبعض انواع الاكاف التى تمتد اوراقها بضعة امتار الى كل جانب • وان بعض النباتات العصارية تتحمل البرد القاسى كما ان البعض الاخر يتحمل الحر الشديد وسنأتي على ذكر هذه الخاصية عنـد وصف كل جنس منها •

وجميع انواع العصاريات تحتاج بصورة عامة الى تربة رملية مسامية جيدة الصرف تماما ، اما احتياجها للسقى ورطوبة الجو والحرارة فتختلف باختـــلاف الانواع او مجموعاتها ، غير انه يجب الانتباه الى ضرورة سقي هذه النباتات عند زراعتها في الاصص اذ انها تحتاج في هذه الحالة الى كمية كافية من المـــاء لجعل التربة رطبة فقط وذلك على النقيض من الفكرة المعروفة بتحمل هـــذه النباتات للعطش في الطبيعة لانها في هذه الاماكن تمد جذورها الى مسافات عميقة جـــدا للبحث عن الرطوبة بينما تربة الاصيص محدودة فتحتاج بذلك الى استمرار الرى •

وجميع انواع النباتات العصارية تقريبا – ما عدا القليل جدا – يمـــكن اكثارها بالبذور ، الا ان طريقة التكاثر الخضرى اســرع كثيرا من الطريقـــة السابقة ولذا كانت هي المعول عليها في اكثار هذه النباتات ، فـــكثير من انواع الكاكتس "Cuctus" وانواع نباتات الشمعة "Cereus" وغيرهـــا تتكاثر بالعقل وفي هذه الحالة يجب قطع العقل وتركها مدة يومين او ثلاثة ايام معرضة للجو حتى يتكون على محل القطع طبقة فلينية ثم تغرس في تربـــة رملية لتعطى جذورها بسرعة •

أمـــا التطعيم "Grafting" فيستعمل ايضا في بعض انواع الصبارات ولاسيما في انواع نبات الشمعة "Cereus" ولـــكن هذه الطريقة لا تتبع الا في حالات خاصة حين يتعذر اكثار النوع • وكثير من انواع الالوى Aloe والاكاف (Agave) واليوكا Yucca وغيرها تتكاثر بالفسائل التي تظهر جنب النبـات الاصلي • وان بعض انواع الاكاف بالاضافة الى تكاثرها بالبذور والفسائل فانها تتكاثر ايضا بالبلابل (Bulblets) التي هى عبارة عن نباتات صغيرة تحمل بكثرة في اعلى العناقيد الزهرية للنبات حيث تسقط على الارض او تقطف مـــن تلك العناقيد وتزرع كالشتلات الصغيرة او الفسائل تماما •

وهناك بعض العصاريات تتكاثر بالاوراق ، فالبرايوفيلم "Bryophyllum" يتكاثر بسرعة وسهولة بوضع الاوراق فوق رمل رطب او تربة خفيفة مرطبة في محيط رطب حار حيث تخرج بعد مدة قصيرة نباتات صغيرة من الحزوز الموجودة على حواف الورقة يمكن نقلها الى اصص مستقلة بعد ان تبلغ ارتفاعـا مناسبا ، وفي كثير من الاحيان نرى ان الاوراق تسقط من تلقاء نفسها على تربة الاصيص او الارض فلا تلبث ان تظهر البادرات من الحزوز الموجودة على حواف الورقـــة وتنمو بسرعة دون تدخل الانسان • وهناك ايضا نبات الاكيفيريا "Echeveria" الذى يتكاثر بسهولة من الاوراق اذ تنمو النباتات من هذه الاوراق عند سقوطها على الارض الرطبة او على سطح الاصص في كثير من الاوقات حيث يظهر النبـات الجديد من قاعدة الورقة • وعلاوة على تكاثر الاكيفيريا بالاوراق فانهـــا تتكاثر بالساق ايضا حيث يمكن قطع السيقان بشكل عقل صغيرة ولاسيما الطرفيـــة منها وزراعتها في الاصص •

ان كثيرا من انواع الصبارات تنمو بريا في جهات كثيرة من العالم ولاسيما في بلاد المكسيك والارجنتين والولايات المتحدة حيث تعتبر هـــذه الممالك الموطن الاصلي للكثير منها • وجميع ازهار العصاريات جذابة كبيرة الحجم تتفتح بعضها في النهار ولكن القسم الاكبر منها تتفتح ازهاره ليـــلا فقط وكلما اشتد الظلام تفتحت الازهار بشكل احسن •

وهناك انواع صغيرة الحجم جدا من الصبارات مثل الماميلاريا (Mammillaria) والاكينوكاكتس "Echinocactus" وغيرها تكون بطيئة النمو ولذا يمكن زرعها في نقوش هندسية الشكل مختلفة الخطوط لتعطى منظرا جميلا باشكالها والوانها المتعـــددة •

وفيما يلي وصف مختصر لاشهر اجناس وانواع العصاريات المنتشـــرة في العراق :ــ

١ ـ صبار (أكاف) Agave

الاسم العلمى Agave من العائلة الامريلسية Amaryllidaceae

وهذا الجنس من الصبارات مهم من الوجهة الاقتصادية اذ يستخرج من بعض انواعه الياف معروفة في التجارة ، كما انه مهم في تزيين الحدائق والمتنزهات • النبات كبير الحجم غالبا اذ يعلو كثيرا وتمتد اوراقه الى عدة امتار يحتاج معها الى مساحة واسعة لزراعته ، او صغيرا في بعض الانواع حيث يصلح للزراعة في الحدائق او في الاصص لوضعها في الشرفات والمماشي وما شابهها • اوراقه لحمية صلبة متقاربة من بعضها بشكل وردى وذات حواف مسلحة باسنان قوية في كثير من الانواع كما تنتهى كل ورقة منها بشوكة حادة • والازهار تخرج في سنابل كبيرة يبلغ ارتفاعها في بعض الانواع اكثر من ١٢ مترا وكل زهرة منها سداسية التركيب تتكون من غلاف زهرى قمعي الشكل ومن ستة أسدية وقلم واحد • وان بعض انواع الاكاف يزهر في كل عام بينما البعض الاخر يزهر مرة في كل بضع سنين والبعض القليل من الانواع يزهر في حياته مرة واحدة ثم يموت النبات بعدها •

تنمو معظم انواع الاكاف بريا في صحارى امريكا ولذا فهى تحب الاماكن الجافة المشمسة ، ويمكنها ان تعيش في الحدائق بعناية بسيطة او بدون عناية تذكر على ان تكون التربة التي تزرع بها خفيفة رملية سهلة الصرف جدا • وتتكاثر جميع الانواع بالبذور وبالفسائل التي تخرج جنب النبات الاصلي وبالاخلاف التي تخرج من تحت الارض من جذورها التي تمتد لمسافة بعيدة ، والبعض القليل يتكاثر بالبلابل (Bulblets) التى تظهر في العناقيد الزهرية •

واهم انواع الاكاف التي انتشرت في حدائقنا هي :ـ

أ ـ السيسل Agave Sisalana وهذا النوع عديم الساق تقريبا او ذو ساق قصيرة ، اوراقه سيفية الشكل داكنة الخضرة يبلغ مقاسها ١٠ × ١٥٠ سنتيمترا (اى عرضها نحو ١٠ سم وطولها نحو ١٥٠ سم) تنتهي بشوكة ذات اخدود ضحل ، وليس للاوراق اشواك على الحافة ، (شكل ٢٥٢) • والنورة الزهرية سنبلة كبيرة مخضرة اللون يعقبها بلابل Bulblets يمكن اكثار النوع بها •

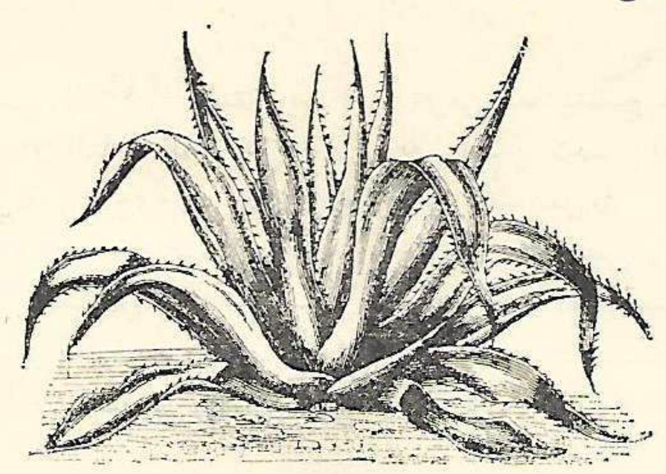


(شكل ٢٥٢) السيسل

وهذا النوع مشهور في التجارة ويزرع في مساحات واسعة جدا في امريكا والمكسيك لاستخراج الياف (السيسل) المعروفة • وهو يتأثر بالانجماد الشديد ولذا لا يصلح للزراعة تجاريا الا في المناطق الجنوبية •

ب – الاكاف الامريكى Agave Americana واوراق هذا النوع كبيرة وعريضة لحمية نوعا – اى اقل صلابة من كثير من الانواع الاخرى – وتنحنى الى الخارج في كثير من الاحيان ، وهي ملساء رمادية اللون يبلغ مقاسها ١٥–٢٠ × ١٥٠ – ٢٠٠ سم وتنتهي بشوكة صلبة ولها في حوافها اشواك كبيرة صلبة ايضا تظهر على أماكن مرتفعة في الحافة • والنورة الزهرية سنبلة طويلة جدا

يصل ارتفاعها ٧ـ١٠ امتار مرصوصة على جوانبها الازهار التى طول كل منهـا ٦ـ٨ سم (شكل ٢٥٣) ٠



(شكل ٢٥٣) الاكاف الامريكى

ويوجد صنف من هذا النوع شائع الزراعة في حدائقنا المنزلية حيث يزرع في الاصص كثـيرا ، وهو الصنف ذو الحـواف الملونـة المسمى (A. Americana Var. Marginata) الذى تكون حواف الاوراق فيه كلها صفراء زاهية واحيانا مبيضة اللون ٠

ج ـ الاكاف الازرق Agave Franzosinii وهذا يشبه النوع الامريـكى في كثير من الصفات ولكن اوراقه رمادية مزرقة لحمية صلبة كبيرة الحجم (مقاسها ٣٠ × ٢٠٠ـ٢٥٠ سم) تنتهى قمتها بشوكة كبيرة حادة ولحوافها اشواك رمادية اللون غامقة ٠ والنورة الزهرية خضراء اللون طويلة جدا يبلغ ارتفاعها ١٠ـ١٣ مترا وكل زهرة منها صفراء متدلية طولها نحو ٨ سم ٠

٢ ـ صبار (ألوي) Aloe

الاسم العلمى Aloe من العائلة الزنبقية Liliaceae

وهو من اهم النباتات العصارية واكثرها انتشارا ، وهو المعروف عنـدنا غالبا باسم (صبار) حيث يستخرج (الصبر) الطبي من بعض انواعـه ٠ ونباتاته اما ان تكون ذات ساق مميزة تنتشر عليها الاوراق وبالاخص عند نهايتها او تكون عديمة الساق وعندئذ تكون الاوراق مجتمعة بشكل وردى عند القاعدة٠ أما الازهار فهي انبوبية الشـكل صغيرة الحجم ذات عنق صغير لونهـا احمر وأحيانا اصفر وقد تكون مخططة بلون فاتح ، وهي تخرج في عناقيد كبيرة وكثيفة على شمراخ سميك منتصب يخرج من وسط النبات ـ من آباط الاوراق ـ وتبقى

تلك الازهار على النبات عدة اشهر ولذا تعتبر النورات الزهرية لهــذا الجنس من الصبار من اجمل الازهــار المعروفــة واكثرها استدامة عــلى النبات أو في المزهريات ٠

والاسم اللاتينى (Aloe) مشتق من اسم عربى كما يتضح ذلك من معظم المصادر الافرنجية ، الا اننا لم نعثر على تقارب بين هــذا الاسم وبين الــكلمات العربيــة سوى كلمة (قلوى) ٠ لان الصبر المر المستعمل في الطب في الوقت الحاضر هو عبارة عن العصارة المستخرجة من نوع من هذا الصبار يعرف باسم "Aloe Vera" وهو يستعمل بكثرة كمسهل خفيف ٠ ومادة الصبر هذه ليست حديثة العهد بالطب بل انها معروفة منذ اقدم العصور حيث كــان اليونانيون القدماء يستخرجونها من النوع "Aloe Perryi" فى القرن الرابع قبــــل الميلاد ٠

وان جميع انواع صبار (ألوي) تزرع للزينة في الاصص او في الحــدائق الصخرية ، وتحتاج الى تربة خفيفة جدا سهلة الصرف والى اماكن جافة معرضــة لاشعة الشمس على الدوام ٠ ومع ان هذه النباتات تقاوم الجفاف كثيرا الا انهــا عند زراعتها في الاصص تحتاج الى سقى منتظم ولــكن اقل من سائر النباتات الاخرى ٠

وتتكاثر جميع انواع الصبار (ألوي) بالفسائل التي تخرج بكثرة جنب النبات الاصلى كما تتكاثر ايضا بالبذور والبعض القليل منها (وهي الانواع ذات السيقان) تتكاثر بالعقل ٠

واهم الانواع المنتشرة عندنا من هذا الجنس هي :ـ

أ ـ الصبار الشجرى Aloe Arborescens وينمو هذا النوع بشكل شجرة علوها ٣ـ٥ امتار لها ساق قوية تنتشر عليها الاوراق ولاسيما عند القمة ، وهذه الاوراق عصارية سميكة خضراء مغبرة اللون عرضها ٥ سم وطولها نحو ٦٠ سم لها حواف متموجة عليها اشواك طويلة بيضاء غضروفية ٠ والنورة الزهرية طويلة نوعا ذات ازهار حمراء طول كل منها ٣ـ٤ سم ٠

لا يتأثر هذا النوع بالحر ولا بالبرد المعتاد ولكنه يموت بالانجماد الشديد٠ ويتكاثر بسهولة بالفسائل الكثيرة التي تخرج عند قاعدة النبات ٠

ب ـ الصبار المرقط Aloe Variegata وهذا النوع قصير جــــدا يعلو ١٥ـ٢٥ سم فقط ويتميز باوراقه الخضراء المبقعة ببقع بيضاء مطاولة واضحــة اللون ، والورقة عصارية سميكة جدا صغيرة الحجم (مقاسها ٣ × ٥ـ١٢ سم)

مثلثة الشكل تقريبـــا ذات حواف مسننة او خشنة (شكل ٢٥٤) · والنورة الزهرية طولها نحو ٣٠ سم ذات ازهار حمراء جميلة طول كل منها ٣ـ٥ر٣ سم تبقى على النبات زمنا طويلا ·



(شكل ٢٥٤) الصبار المرقط

ج ـ نبات الصبر Aloe Vera ويستخرج من هذا النوع عصـير الصبر المستعمل في الطب كمسهل او طارد للديدان او لبعض أمراض الكبـد والذى يستعمل عندنا بكثرة لفطام الاطفال ·

النبات ذو ساق قصيرة لايزيد ارتفاعها عن ٣٠ ـ ٤٠ سم ، والاوراق منتصبة مجتمعة بشكل وردي لونها اخضر باهت مبقعـــة قليلا باللون الابيض الباهت بغير نظام ، وعرض كل ورقة ٥ـ٨ سم حيث تضيق تدريجيا من القاعدة الى القمة ولحافتها أشواك ضعيفة باهتة اللون · والنورة الزهرية طولها ٦٠ـ٨٠ سم تنتشر عليها الازهار الصفراء التى يبلغ طول كل منها نحو ٢ـ٥ر٢ سم ·

هذا وهناك أصناف اخرى من (الالوى) أقل انتشارا من السابقة ، لانرى داعيا للبحث فيها الان ·

٣ ـ برايوفيلم Bryophyllum

الاسم العلمي Bryophyllum Pinnatum من العائلة Crassulaceae

من النباتات العصارية العديمة الاشواك التى تنمو بشكل شجيري الى ارتفاع ٦٠ـ١٢٠ سم ، والتى تزرع غالبا لغرابة اوراقها التي يتكاثر بها النبات بسهولة ٠

النبات ذو ساق منتصبة بسيطة أو متفرعة أحيانا عند القاعدة ، اوراقه لحمية أو جلدية متقابلة معنقة وهى بسيطة في الاوراق التى تظهر مبكرا ومركبة ريشية ذات ٣ـ٥ وريقات في التى تظهر متأخرا وشكلها بيضي ذات قاعدة قلبية او مستديرة ٠ والازهار متدلية تماما ومحمولة في شمراخ طرفي كبير لونها أبيض مخضر ، وكل زهرة منها رباعية متكونة من كأس منتفخ كثيرا أخضر اللون ذو اربع سبلات يغطي الجزء الاكبر من التويج ، والتويج اسطواني ذو اربع بتلات لونها ابيض مخضر مشوب باللون الارجواني ، اما الاسدية فعددها ثمانية والمبايض أربعة ٠

تحتاج هذه النباتات الى محل رطب وهي تتأثر بسرعة من الانجماد ولذا يجب زرعها في اصص حتى يمكن نقلها في الشتاء الى محل دافيء ٠ وتتكاثر بسهولة بالاوراق كما تتكاثر أيضا بالعقل وبالبذور الا ان الطريقة الاولى أسهل واسرع في انتاج عدد كبير من النباتات ٠

٤ ـ صبار الشمعة Cereus

الاسم العلمي Cereus من العائلة الشوكية Cactaceae

يتميز هذا الجنس من الصبار بنموه الى شكل قضبان عمودية قائمة بسيطة او متفرعة ولذا يطلق عليه أحيانا اسم (صبار الشمعة) ٠ وتنمو نباتاته في كثير من الانواع الى أشجار عالية ، وسطحها مغطى باضلاع طولية شوكية ٠ الازهار كبيرة تظهر منفردة على جوانب الساق وهي بوقية الشكل ذات بتلات عديدة وأسدية كثيرة وقلم واحد سميك ، ويلي الزهرة ثمرة عنبية لحمية كبيرة تحتوى على بذور صغيرة ٠

ولصبار الشمعة اكثر من مائة نوع تختلف بعضها عن بعض في الشكل والحجم وطبيعة النمو وشكل الازهار والثمار وفي كيفية توزيع الاشواك وانتشارها على الجوانب وجميع هذه الانواع موطنها أمريكا الجنوبية ، وتتكاثر كلها بالبذور أو بالعقل التي هي عبارة عن أجزاء صغيرة او كبيرة من السيقان أو الفروع ٠

وأهم الانواع التي بدأت تنتشر عندنا هي :ـ

أ ـ صبار الشمعة الضخم C. Pasacana وهذا النوع ضخم جدا ذو

ساق منتصبة قوية يصل ارتفاعها الى ١٠ أمتار واحيانا الى ١٥ـ١٧ مترا وقطرها يبلغ ٣٠ـ٤٠ سم وتتفرع قليلا من أعلى • الازهار بيضاء اللون طولها ١٥ سم تظهر على جوانب الساق • وموطن هذا النوع بلاد الارجنتين حيث ينمو بريـــا في صحاريها الواسعة •

ب ـ صبار الشمعة القصير القائم C. Spachianus وموطن هــذا النوع بلاد الارجنتين أيضا وهو منتشر عنـــدنا بكثرة حيث يزرع في الاصص لصغـر حجمه وجمال شكله • النبات صغير ذو ساق منتصبة بسيطة لايزيد ارتفاعهـــا عن ٧٠ـ١٢٠ سم ولايزيد قطرها عن ٥ـ٦ سم ، ويتفرع النبات بعد ذلك كثيرا من القاعدة حيث تنمو هذه الفروع موازية للساق الاصلي • الازهار بيضاء اللون بوقية الشكل كبيرة الحجم طول كل منها نحو ٢٠ سم وقطرها ١٥ سم •

ج ـ صبار شمعة بيرو Cereus Peruvianus وهذا النوع ذو ســـاق عمودية منتصبة ، وهو يعلو كثيرا حتى يصل ارتفاعه ١٠ـ١٧ مترا وقطـــره ١٠ـ٢٠ سم ويتفرع كثيرا من القاعدة فروعا تنمو عمودية وموازيـــة للســاق الاصلي • ويتميز بان اضلاعه قليلة عددها ٥ـ٨ ومنضغطة كثيرا حتى يبدو كل ضلع منها لوحي الشكل تقريبا ، والنمو الجديد شمعي ذو لون اخضر داكـــن ولكنه يصبح بمرور الزمن اخضرا مغبرا كما تصبح السيقان القديمة فلينية • الازهار بيضاء اللون كبيرة الحجم طولها ١٥ـ١٨ سم وقطرها ١٢ سم تخـرج بغزارة على جوانب الجزء الاسفل من الساق وتتفتح في الليل فقط (شكل ٢٥٥)



شكل (٢٥٥) صبار شمعة بيرو

د ـ صبار الشمعة الازرق Cereus Jamacaru

ويسمى أحيانا (C. Validus) يشبه النوع السابق في كثير من الصفات لكنه أصغر في الحجم . ساقه منتصبة قوية صلبة يبلغ طولها ٤ـ٥ أمتار وقطرها نحو ١٥ سم ، ويختلف عن النوع السابق في ان نموه الجديد ازرق (جويتى) يتحول بمرور الزمن الى اخضر داكن شمعي . والازهار بيضاء اللون ليلية ـ اى تتفتح في الليل فقط ـ وحجمها كبير ايضا اذ يبلغ طولها ٢٥ سم وقطرها ٢٠ سم .

هـ ـ صبار الشمعة الملتوى (صبار الحية) Cereus Tortuosus ويتميز هذا النوع في أن ساقه تكون منتصبة في اول الامر ثم لا تلبث أن تمتد وتتسلق على ما جاورها من الاشياء ، ويصل طول النبات ١ـ٢٥ر١ مترا وقطره ٥ر٢ـ٥ر٣ سم . الازهار بوقية الشكل طولها نحو ١٥ سم تظهر على نمو السنين السابقة وفيها الانبوب ذو لون اخضر زيتوني والبتلات الخارجية خضراء مسمرة أما البتلات الداخلية فبيضاء ناصعة ، وتعقب هذه الازهار ثمار كروية حمراء جميلة .

٥ ـ اكيفيريا Dream Plant

الاسم العلمي Echeveria Weinbergi من العائلة Crassulaceae

نبات عصاري أملس عديم الاشواك قصير لايزيد ارتفاعه عن ١٥ـ٢٥ سم ويتميز بأوراقه المجتمعة في شكل وردة ، وهذه الاوراق لحمية بيضية الشكل سميكة جدا لونها مشوب بالاحمر دائما وذات منظر وردي جميل ولذا يزرع النبات لاجلها ولغرابة تكاثر النوع بها اذ يكفي سقوط هذه الاوراق على الارض أو تربة الاصيص أن تعطي كل ورقة من البرعم الساكن الموجود في ابطها (محل اتصالها بالساق) نباتا واحدا كاملا يمكن نقله بعد مدة الى اصيص مستقلة . والازهار خماسية بيضاء صغيرة متدلية قليلا على شمراخ صغير وهي غير مهمة فى الزينة .

يزرع هذا النوع في الاصص او في الحدائق الصخرية ، وهو لايتأثر بالبرد ولكنه يتأثر بقلة برياح السموم الشديدة . ويتكاثر بواسطة الاوراق التى يجب فصلها عن النبات بتوءده حتى ينفصل معها البرعم (الموجود في ابطها) الذي يعطى النبات ، ويمكن ان يتكاثر هذا النوع بالعقل أيضا ولكن النبات لايحتوى الا على فروع بسيطة لايمكن تضحيتها في سبيل الاكثار ولذا تتبع دائما طريقة التكاثر بالورق .

٦ ـ الصبار الكروى الصغير (أبو الطوبة) Echinocactus

الاسم العلمي Echinocactus من العائلة الشوكية Cactaceae

وهذا الجنس من العصاريات يتميز بنباتاته الكروية الشكل الصغيرة الحجم الكثيرة التضليع والمكتسية باشواك قوية كثيرة · وفي بعض الاحيان تستطيل النباتات فتصبح اسطوانية قليلا أو قد تتحول بعض الاضلاع في بعض الانواع الى ما يشبه الدرنات فتكون بذلك شبيهة بالجنس (ما ميلاريا) ، وهي تختلف عن هذا الجنس الاخير فى أن الازهار تظهر فيها فوق المساحة الصغيرة الحاملة للاشواك أو في طرف الدرنة أما في الماميلاريا فالازهار تحمل دائما في اباط الدرنات · والازهار كبيرة الحجم تظهر في اواخر الربيع واحيانا خلال الصيف والخريف ، ألوانها تختلف باختلاف الانواع من أبيض وأصفر وارجواني ووردي · والنباتا تتكاثر غالبا بالبذور لان كثيرا من انواعها لاتعطي فسائل بسرعة ولذا تزرع بذورها في تربة خفيفة وفي اصص صغيرة (قطرها ١٠ سم) حتى تنبت بسهولة ثم تفرد كل بادرة منها الى اصيص مستقلة بعد ان تبلغ أرتفاع ١ـ٢ سم ·

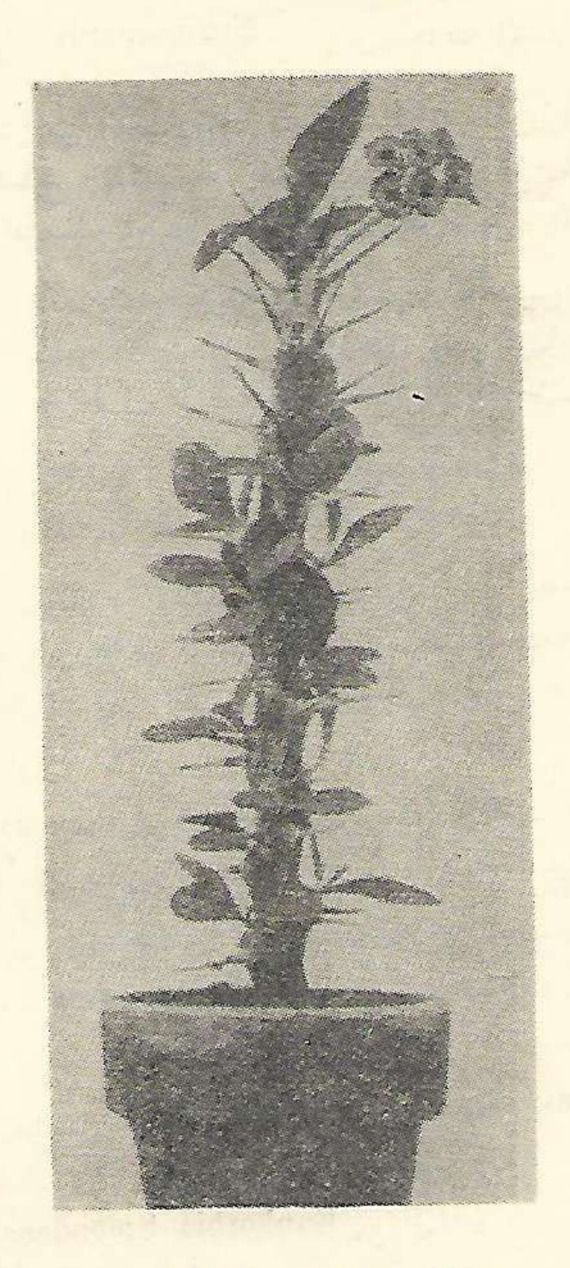
والانواع الموجودة عندنا في الوقت الحاضر قليلة واهمها النوع E. wislizenii الذى يكون في بادىء الامر كرويا ثم يتحول الى شكل بيضى أو أسطواني ، وهو كبير الحجم يبلغ ارتفاعه ٥٠ـ١٠٠ سم ذو اضلاع حادة مائلة وأحيانا درنية عددها ٢١ـ٢٥ ضلعا والازهار صفراء اللون طولها ٥ـ٧ سم ·

٧ ـ بنت القنصل الشوكية (شوك المسيح) Crown of Thorns

الاسم العلمى Euphorbia Splendens من العائلة السوسبية Euphorbiaceae

نبات عصارى شائك جدا يزرع في الاصص او في الحدائق الصخرية لازهاره الحمراء الجميلة (او في الحقيقة للقنابات الزهرية الحمراء) ، ويتميزهذا النبات عن سائر العصاريات بافرازه مادة لبنية عند خدشه او كسر اى جزء منه · وله ساق قوية يصل طولها الى نحو متر او اكثر مغطاة باشواك صلبة طويلة يصل طول كل منها الى ٢ر٥ سم · والاوراق قليلة على النبات وهى خضراء زاهية ذات شكل بيضى مقلوب او ملعقى مطاول · والنورات الزهرية صغيرة جدا

ذات قنابات حمراء جميلة تسمى عادة بالازهار خطأ وهي تظهر على النبات طـول العام وبالاخص في الشتاء (شكل ٢٥٦) ٠



(شكل ٢٥٦) شوك المسيح

تزرع هذه النباتات في الاصص لتزيين الحديقة ، وهي تتـــأثر بالانجماد الشديد ولذا يجب نقل اصصها الى مكان دافىء في الشتاء ٠ وتتكاثر بسهولـــة بالعقل ٠

٨ ــ ماميلاريا Dumpling Cactus

الاسم العلمى Mammillaria من العائلة الشوكية Cactaceae

نباتات هذا الجنس كروية شوكية صغيرة الحجم ، سطحها ذو درنات شبيهة بحلمات الثدى ومن هنا جاءت التسمية اللاتينية لهذا الجنس · السيقان بسيطة غالبا واحيانا متفرعة · الازهار قمعية محمولة في اباط صوفية تقريبا بين الدرنات · الثمار كروية او مطاولة ملساء · وهي تتكاثر بالبذور غالبا لانها لا تعطى فسائل بسرعة وتزرع هذه البذور في أصص صغيرة قطرها ١٠ سم بها تربة صفراء خفيفة ·

وان الانواع الموجودة عندنا محدودة وكلها متشابهة في الشكل وتختلف من الوجهة النباتية فقط ولذا آثرنا عدم الدخول في وصفها ·

٩ ــ الغاسول (حي عالم) Fig-Marigold

الاسم العلمى Mesembryanthemum من العائلة Aizoaceae

نباتات لحمية قصيرة متمددة او مفترشة واحيانا منتصبة النمو ، بعضها معمر والبعض الاخر سنوى ، وهي تزرع في الاصص او في منحدرات الحدائق الصخرية ، اوراقها لحمية سميكة جدا متقابلة اسطوانية الشكل او مسطحة أو ذات ثلاثة اضلاع ، وازهارها بيضاء او صفراء او حمراء تظهر فى نهاية الفروع وتتفتح غالبا في النهار والقليل منها يتفتح في الليل ، وتتكون كل زهرة من كأس ذو خمسة فصوص وتويج ذو بتلات عديدة فيصفوف كثيرة وكذلك الاسدية كثيرة جدا وفي عدة صفوف ولكنها متحدة عند القاعدة والمبيض ذو خمس فصوص ·

تنجح هذه النباتات في المناطق الجافة المعرضة للشمس ــ كما هي في الطبيعة ــ لان اوراقها اللحمية السميكة العصارية تجعلها قادرة على خزن الماء وتحمل الجفاف على ان لا تكون هذه الاماكن معرضة لرياح السموم المحرقة ، وهى تنمو ايضا في الجهات الرطبة القليلة البرودة ، وتزرع غالبا في الحدائق الصخرية والمنحدرات واحيانا علىالشواطىء لغرضتماسك ذرات الرمل المخلخل ، أما اذا زرعت في الاصص او في ارض الحدائق المنزلية فيجب انتخاب تربة مزيجية رملية لها تكون جيدة الصرف تماما ·

وتتكاثر جميع انواع هذا الجنس بالبذور او بتقسيم النباتات القديمة أو بالعقل التي توضع بعد قطعها في الشمس مدة يومين أو ثلاث قبل غرسها في الرمل ·

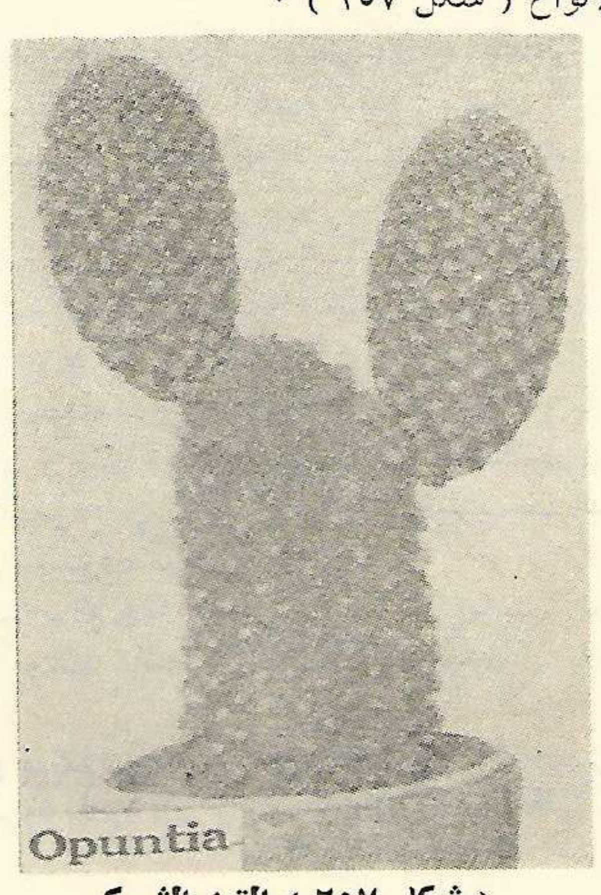
وتوجد انواع عديدة جدا من (الحى عالم) الا ان المنتشر منها في العراق قليلة في الوقت الحاضر منها النوع "M. Nodiflorum" الذى ينمو بريا

في بعض التلول المهملة . ومن أهم الانواع المزروعة في الحدائق هى "M. Angustum" الذى يتميز باوراقه النصف اسطوانية الموجودة في صفين متقابلين على النبات العديم الساق وبازهاره الصفراء الجالسة . والنوع "M. Salmii" الذى يشبه السابق كثيرا ويتميز باوراقه التي تكون كل اربعة منها متقابلة متصالبة ومتجمعة في الطرف .

١٠ ـ اوبنتيا (التين الشوكى) Prick'y Pear

الاسم العلمى Opuntia من العائلة الشوكية Cactaceae

وهي نباتات عصارية كثيرة الانتشار في العراق اهمها النوع المسمى بالتين الشوكي (Indian Fig) الذى تؤكل ثماره بعد تقشيرها من غلافها الشائك . وهي تستعمل للزينة او كاسيجة للبساتين او الحدائق . النبات ذو سيقان متحورة الى شكل الواح مسطحة شبيهة بالاوراق متراكبة فوق بعضها اما الاوراق الحقيقية فمتحورة الى اشواك مجتمعة في بقع على هذه السيقان المسطحة حيث يوجد ايضا في ابط كل ورقة (شوكة) عدة اشواك اخرى ولذا يصعب مسك الالواح (السيقان) باليد . والنبات يختلف في الارتفاع حسب النوع من عدة سنتيمترات الى نحو ٦ـ٧ امتار ، والازهار كبيرة وجميلة ذات الوان مختلفة اهمها اللون الاصفر وهي تظهر منفردة بغزارة في القسم الاعلى من السيقان ولها اشواك عديدة عند قاعدتها تجعلها صعبة القطف كما انها تذبل بسرعة بعد تفتحها في معظم الانواع (شكل ٢٥٧) .



(شكل ٢٥٧) التين الشوكى

تنمو هذه النباتات في المناطق الحارة المشمسة ـ ولو انها تتحمل البرد وبعض الانجماد ـ وفي الاماكن الحسنة الصرف ، أما التربة فليس من الضروري أن تكون مزيجية كما في سائر النباتات العصارية اذ ان (الاوبنتيا) تنمو في كل نوع من التربة ما عدا الطينية الثقيلة · وهي تتكاثر بالبذور او بالعقل ولكن الافضل تكثيرها بالعقل (التي هي الالواح او جزء منها) لانها اسرع في النمو ·

واشهر انواعها التين الشوكي Opuntia Ficus Indica وهو نبات شجيري منتصب يعلو ٣ـ٥ امتار له جذع خشبي اسطواني ، الالواح اهليلجية أو بيضية الشكل وسميكة · الازهار صفراء يصل قطرها الى ١٠ سم ، والثمار صفراء ذات لب محمر كثير البذور تستعمل للاكل بكثرة ·

١١ ـ البربين الشجيري Bush-Purslane

الاسم العلمي Portulacaria Afra من العائلة الرجلية Portulacaceae

وهي شجيرة صغيرة دائمة الخضرة يصل ارتفاعها ٣ـ٤ امتار تشبه في شكلها (البربين) تماما لانها من نفس العائلة ، ولكنها اسمك في السيقان وفي الفروع التي تكون متقابلة · الاوراق شبيهة باوراق البربين فهي خضراء لحمية متقابلة شكلها بيضي مقلوب او مستدير · والازهار قرنفلية اللون متجمعة مع بعضها في نورة في الاباط العليا للاوراق وكل زهرة منها ذات سبلتين قصيرتين و ٤ـ٥ بتلات و ٤ـ٧ اسدية منغرزة في قاعدة البتلات ·

تزرع هذه الشجيرة للزينة في الاصص وفي الحدائق الصخرية ، وتحتاج الى اسناد لكي تنمو قائمة والا فانها تنمو متمددة على الارض · وهي تتحمل الحر والبرد الخفيف ولكنها تموت بالانجماد الشديد ولذا يجب محافظتها خلال فترة الشتاء · وتتكاثر بسهولة بالعقل ·

١٢ ـ ورد النجمة Carrion Flower

الاسم العلمي Stapelia Variegata من العائلة العشارية Asclepiadaceae

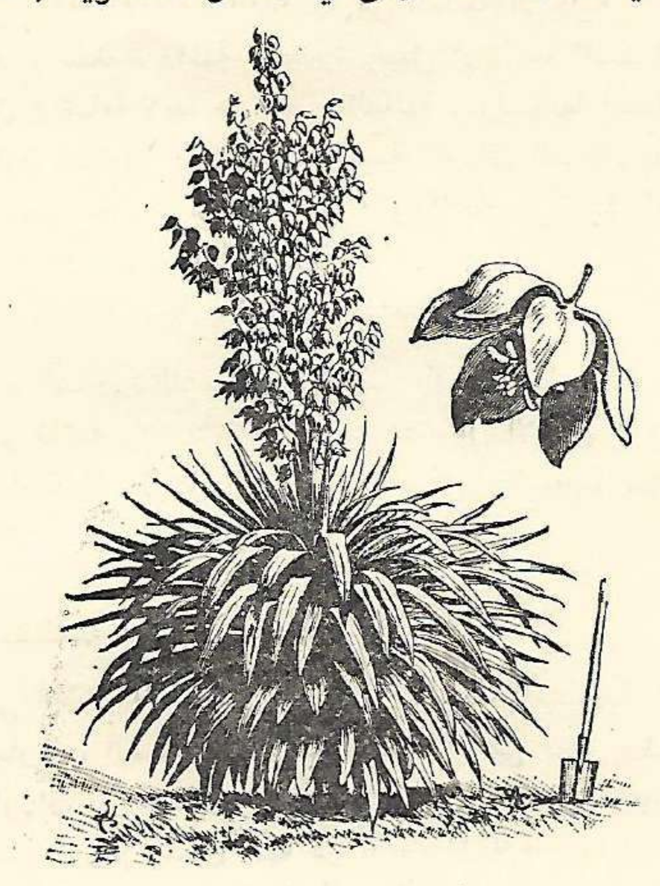
من العصاريات الصغيرة العديمة الاشواك التي تعلو ١٠ـ٢٥ سم ، النبات املس عديم الاوراق ذو سيقان عديدة منتصبة تخرج من قاعدة نائمة على الارض ذات طرف مرتفع ، وكل ساق منها ذو اربعة اضلاع بزوايا منفرجة لونها اخضر مشوب باللون الارجواني · والازهار نجمية الشكل خماسية جميلة جدا قطرها ٥ـ٨ سم منقوشة من الداخل بنقوش بنفسجية بارزة جذابة ، الا ان رائحة هذه الازهار كريهة ، وهي تخرج من قاعدة السيقان الحديثة حيث تظهر كل ١ـ٥ ازهار مع بعضها ·

يزرع هذا الصبار عادة في الاصص للزينة كما يزرع ايضا في الحـــدائق الصخرية ، وهو لا يتأثر من الحر الشديد ولا من الانجماد ولذا يمكن زرعـــه في معظم المناطق • ويتكاثر بسهولة بالعقل •

١٣ ـ يوكا Spanish Bayonet

الاسم العلمي Yucca من العائلة الزنبقية Liliaceae

نباتات شجيرية دائمة الخضـــرة بطيئة النمو ذات اوراق سيفية صلبة خيطية الحواف غالبا وازهار كأسية الشكل بيضاء اللون محمولة عـــلى حامل زهري طويل تتفتح في الليل عادة ، وتصلح هذه النباتات لزراعتها في المروج او متكتلة مع بعضها في الحديقة كما تزرع في الاماكن الصخرية (شكل ٢٥٨) ،



(شكل ٢٥٨) يوكا

وهي تنجح في معظم انحاء العراق اذ يتحمل معظمها الحر كمـــا يتحمل البرد القارس • وتتكاثر اليوكا بالبذور في الربيع او بالفسائل التي تخرج احيـــانا جنب النباتات الاصلية كما يمكن تكاثرها بالعقل ايضا • واهم الانواع الموجودة في حدائقنا هي :ـ

أ - يوكا باكاتا "Y. Baccata" وهي شجيرة صغيرة ذات ساق قصيرة جدا او قد تكون عديمة الساق ، اوراقها خشنة مقوسة ذات حواف خيطية • والنورة الزهرية يبلغ طولها نحو متر واحد وعليها ازهار كبيرة طول كل منها نحو ٧ سم •

ب - يوكا اليفوليا (Y. Aloifolia) وتتميز عن النوع السابق بأن الشجيرة لها ساق صغيرة واضحة وان الاوراق خنجرية الشكل حادة الطرف جدا ذات حواف خشنة •



الباب الثانى والعشرون

مجموعات نباتية متنوعة

النباتات المنزلية (HOUSE PLANTS)

تقوم كثير من النباتات اضافة الى تزيينها الحدائق بادخال البهجة والجمال الى غرف الدار باوراقها وازهارها والوانها واشكالها ، حيث لكل غرض نبات يؤديه ولكل بقعة نبات يحليه ، فعلى صاحب الدار اختيار النبات الذى يعجبه للحصول على الفائدة والزينة المطلوبة · ويتم هذا الاختيار حسب قواعد يمكن تلخيصها بما يلى :

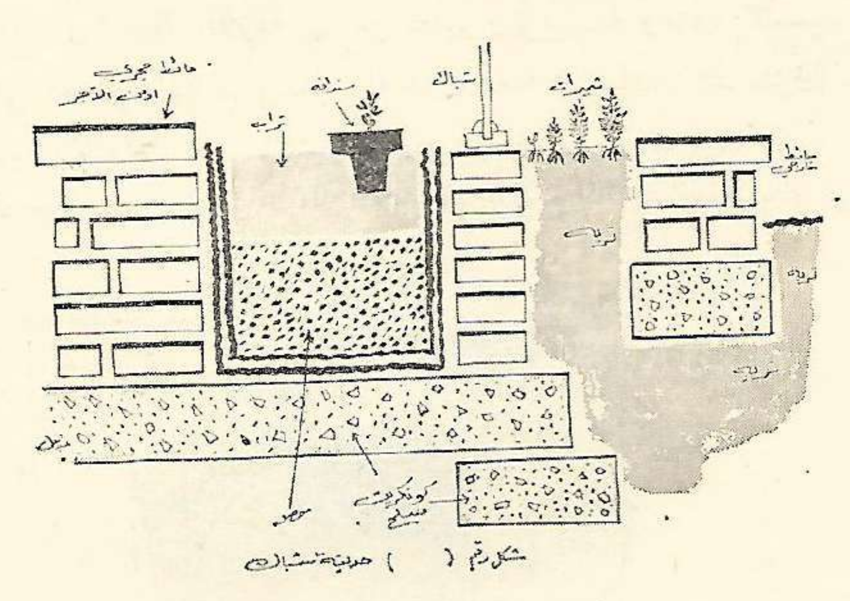
١ ـ تحتاج مجموعة النباتات التى توضع مع بعضها في داخل الدار الى مساحة كافية تحول دون تزاحمها · كما يجب ان يكون هناك تجانس بين الوانها وما يحيط بها من اثاث وبناء ·

٢ ـ يلاحظ عند الاختيار وجود التباين باللون والنسيج والشكل في النباتات · حيث ان لبعض هذه النباتات اوراق لامعة وللبعض الاخر اوراق خشنة او ان تكون أوراقها صغيرة اوكبيرة ، مستديرة او متطاولة ، مسننة او مفصصة ، خضراء فاتحة او داكنة أو مشربة بالابيض والاصفر والاحمر · أما حجم هذه النباتات فيكون صغيرا او متوسطا او كبيرا حيث توضع الكبيرة منها في الخلف لتلافي حجز الصغيرة منها التى توضع عادة في الامام ·

٣ ـ تقل بهجة الحديقة عادة في فصل الشتاء لذا يجب نقل جمال وبهجة الشجيرات والازهار الى داخل الغرف للتمتع بالوانها وجمالها ولتكون قريبة من الانسان في كل حين تريح اعصابه المتعبة وتجلب السكينة الى نفسه · فاختيار الاصلح عامل مهم للحصول على أحسن النتائج ·

٤ ـ يفضل الجمع بين صفتى الاوراق الجميلة والازهار البهيجة في النبات الواحد · وتظهر الالوان على رونقها وبهائها في المواقع المعرضة لاشعة الشمس ، والضوء ضرورى ايضا لنمو وازدهار النباتات ·

وتزرع النباتات المنزليـــة في السنادين (الاصص) او في الصناديق التى تصبغ من الداخل بمحلول الاسفلت او بصبغ مانع للرطوبة لحمايتها من مـــاء التروية • او فى المواقع المبنية من الاجر او الحجر بجانب الشباك من الداخـــل او الخارج • ويبين شكل(٢٥٩) تصميما بسيطا لحديقة الشباك Window Garden (نقلا عن كتاب House Plants) •



شكل رقم (٢٥٩) حديقة شباك

كما ويمكن زراعة النباتات المنزلية في الصناديق الطويلة ، أو في الحيطان القصيرة التى تحتوى على فراغ مناسب في وسطها والتي تفصل بين غرفتين حيث يستحسن اختيار النباتات التي تتحمل الظل فيها مثل : Philodendron sp.

Syngonium Podophyllum (Trileaf wonder)

Sansevieria sp. (Snake-plant)

Aglaonema modestum (Chinese Evergreen)

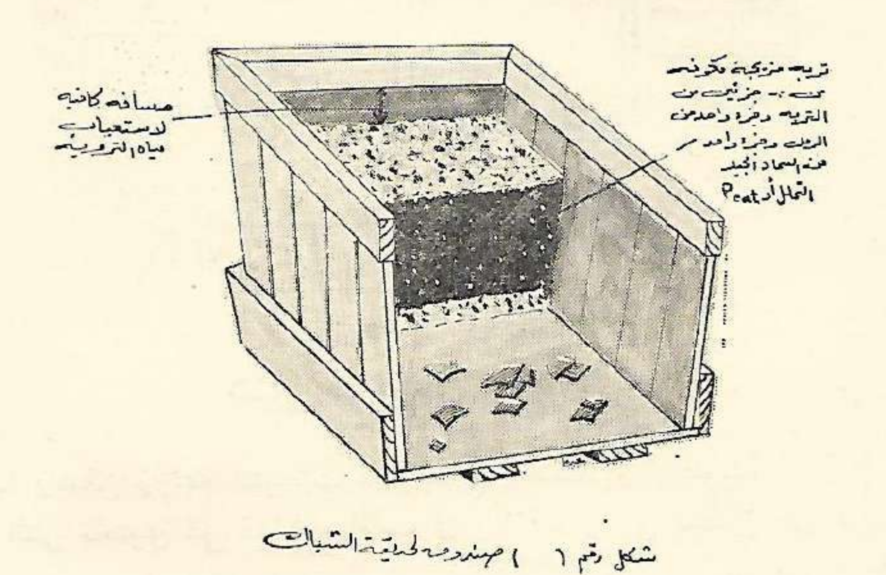
ونظرا لعدم وجود ثقب لبزل المـــاء في قاعدة الاصص التي تزرع فيهـــا النباتات المنزلية عادة يلاحظ وضع حصو ناعم او قطع من الفحم او قطع صغـيرة من كسرالسنادين في قعر كل سندانة قبل ملئها بالتراب وغرس النباتات فيها لمنع زيادة الرطوبة حول جذوره الى درجة قد توءدى الى تلفها وبالتالى الى موت النبات نفسه •

ويجب الاهتمام بتزيين مدخل الدار ـ من الداخـــل ـ بالنباتات الجميلة لتعطى الزائر انطباعا حسنا واستقبالا مبهجا وتأكيدا عمليا لاهتمام صاحب الدار بجمال الطبيعة وتقديره لكل شيء جميل • واذا كان المدخل قليل الضوء وجب

تأمين ضوء اصطناعى للنباتات الموجودة فيه او نقل السنادين الى ضوء الشمس بصورة منتظمة ٠

وعلى كل صاحب دار يهتم بزراعـــة النباتات المنزلية التزود بالمعلومات الضرورية عن التربة الملائمة لكل منها ، وطبيعة نموها ، وطرق تكاثرها ، وحاجتها للضوء والماء ، ودرجة تأثرها بانخفاض درجة الحرارة ، والحشرات والامراض التى تصيبها ، والخدمة اللازمة لها من تقليم وتربيـــة وعزق وتسميد ٠ وذلك للحصول على احسن النتائج وللحيلولة دون فقدانه لنباتات قد صرف جهـــدا ومالا للحصول عليها او قام بانتاجها شخصيا وصرف لذلك وقتا كثيرا ٠

ويبين شكل (٢٦٠) تخطيطا لصندوق يوضع بجانب الشباك لزراعـــة



(شكل ٢٦٠) صندوق لحديقة الشباك

النباتات المنزلية فيه وتثبت احيانا عجلات صغيرة في اسفله ليسهل تحريكه مـن محل الى اخر داخل المنزل لتامين الضوء لهذه النباتات ٠

ويمكن تقسم النباتات المنزلية حسب حاجتها الى الضوء كالاتى :

١ ـ النباتات التي تحتاج الى ضوء قليل ومن اهمها

Aspidistra elatior

Dieffenbachia amoena

Phi'odendron cordatum,

Sansevieria sp.

٢ ــ النباتات التى تحتاج الى ضوء متوسط ومن اهمها :

Nephrolepis bostoniensis (Boston Fern)

Bromelia sp.

Cissus rhombifolia (Grape-ivy)

Dieffenbachia var. Rudolph Roehrs

Philodendron dubia

٣ ــ النباتات التي تحتاج الى ضوء كثير ومن اهمها :ــ

Codiaeum sp. (Croton)

Ficus elastica, F. elastica doescheri

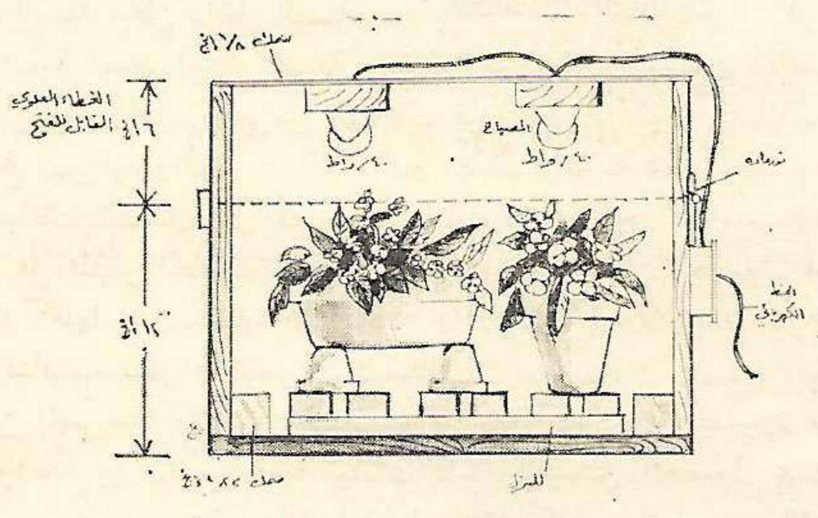
Pelargonium sp.

Hedera helix (English Ivy)

Cissus antartica (Kangaroo-vine)

٤ ــ الاضاءة الاصطناعية : يمكن تأمين الضوء للنباتات بواسطة المصابيح الكهربائية ٠

ويبين شكل (٢٦١) كيفية وضع هذه المصابيح الـــكهربائية في صندوق النباتات المنزلية ٠



(شكل ٢٦١) الاضاءة الاصطناعية

نباتات السلال (BASKET PLANTS)

وتشمل النباتات المتدلية التي تغرس في سلال التعليق لجمـــال اوراقها او سيقانها المتدلية او لازهارها الجميلة · وقد تزرع بعض النباتات التي يكون نموها قائما ايضا من الانواع المعروفة بجمـــال شكلها او ازهارهــــا او الوان اوراقها ايضا ، حيث توضع هذه النباتات التي لها نمـــو قائم في وسط السلة والنباتات المتدلية او المتسلقة في اطرافها لكي تتدلى عـــلى الجوانب او تتسلق وتلتف على الحبال او الاسلاك التي تستعمل لتعليق السلة · وقـــد تغرس في اطراف السلة نباتات نصف متدلية لتتدلى قليلا على جوانب السلة مثـــل :
Lobelia sp. Lobularia maritima, (Sweet Alyssum)

و Russelia juncea · وتختلف النباتات المزروعـــة في السلال في حاجتها الى الضوء فبعضها تتحمل الظل مثل Selaginella وبعضهـــا لا تتحمل الظل وتتطلب التعرض الى ضوء الشمس المباشر لبضع ساعات يوميـــا مثل نباتات الازهار الموسمية ·

وتغرس انواع عديدة من النباتات عادة في السلة الواحدة ، وقـــد تغرس بنوع واحد فقط احيانا مثـــل سرخس Nephrolepsis المعروف بشكله السرخسي الجميل ·

وتملأ السلال بتربة خصبة مزيجية غنية بالمواد العضوية (بنسبة ٢٥ ٪) وتحتوى على كمية من الرمل الخشن لتكون مسامية جيدة البزل · وقبل وضع التربة في السلة تبطن داخل السلة بـ Sphagnum Moss او بمواد نباتية اخرى مناسبة لمسك اجزاء التربة وحفظ رطوبتها · وبعـــد ذلك تملأ السلة بالتربة المزيجية ويباشر بغرس النباتات فيها بحيث تكون النباتات المتدلية او المتسلقة في اطرافها والنباتات القائمة أو نصف القائمة في وسطها ، ويفضل عدم زراعة النباتات الصغيرة بل تغرس النباتات ذات الحجم المناسب والنمو الـكافي للحصول على المنظر المطلوب باقصر وقت ممكن · ويمكن الحصول عليها بزراعـــة بذورها او عقلها أو فسائلها بالسنادين (الاصص) اولا وبعد نموها ووصولهـــا الى حجم مناسب تنقل وتغرس في السلال ·

ومن المهم جدا ملاحظة اجتناب غرس نباتات كثيرة بصورة مزدحمـــة في السلة الواحدة بل تغرس فيها نباتات قليلة ليتسنى الحصول عـــلى نمو قوى ولتحافظ السلة على جمال نباتاتها اطول مدة ممكنة · كما يجب الاهتمام بتروية النباتات بعناية ، فبعد ان تنتشر الجذور في ارجـــاء تربة السلة يمـــكن تروية النباتات بتغطيس السلة في برميل ماء او اناء عميق او ما شابه ذلك وابقائها الى ان تتشبع بالمـــاء · كما يجب غطس السلة في محلول مخفف من السماد مرة او

مرتين في الشهر لتزويد النباتات بالعناصر الغذائية اللازمة لنموها . وقد تسقى نباتات السلال يوميا اذا كان الجو حارا وجافا وخاصة في فصل الصيف .

وتوجد اشكال عديدة من السلال يمكن الحصول عليها من محلات بيع الازهار او صنعها بالاسواق المحلية . وهي تصنع عادة من الاسلاك المعدنية القوية بشكل نصف كروى او اشكال اخرى حسب الرغبة ، وتفضل التي لها قاعدة مسطحة لتسهيل ارتكازها على الارض حينما لا تكون معلقة . ويمكن استعمال السلال المصنوعة من عيدان الصفصاف او الخوص او القصب .. الخ على ان تحتوى على يدة او على قوس لتعليقها . وقد تستعمل الاواني الفخارية التى تعلق بالاسلاك بدلا عن السلال وتصبغ بشكل شبيه بالخشب لتقليده وتسمى بـ Stick Baskets وفي حالة عدم وجود ثقب فيها لبزل المياه الزائدة ، يعمل ثقب في قاعها لهذا الغرض .

ويمكن تقسيم النباتات التي تزرع في السلال حسب طبيعة نموها كالاتى :

١ ـ النباتات المتسلقة او المدادة واهمها :ـ

Hedera helix (English Ivy)

Tropaeolum sp., Cissus discolor, Vinca major,

Ampelopsis quinquefolia, Lonicera halliana, Nepeta glechoma

Thunbergia sp., Senecio scandens, Ampelopsis veitchii

Convolvulus sp., Clematis coccinea, Cobaea scandens

٢ ـ النباتات المتدلية قليلا او نصف القائمة ومنها :ـ Lobelia orinus

Petunia sp., Tradesantia sp., Lobularia maritima

Verbena sp., Oxalis floribunda, Russelia juncea

Sedum sieboldii, Begonia sp., Pelargonium peltatum

Solanum jasminioides, Passiflora sp., Asparagus sprengeri

٣ ـ النباتات القائمة النمو :ـ

أ ـ الورقية القصيرة : Peperomia sp., Begonia Rex

Adiantum sp., Pelargonium sp., Alternanthera sp.

ب ـ المزهرة القصيرة : Viola tricolor, Torenia sp.

Phlox drummondii, Bellis perennis, Primula obconica

Freesia sp., Hyacinthus sp., Narcissus sp., Tulipa sp.

ج ـ الورقية المرتفعة : Caladium sp., Codiaeum sp.

Dracaena indivisa, Aspidistra elatior, Coleus sp.

Cyperus alternifolia, Panicum variegatum والنباتات السرخسية Ferns

د ـ المزهرة المرتفعة : Chrysanthemum sp., Salvia splendens
Lantana Camara, Impatiens sultani

ويتوقف اختيار النباتات للغرس في السلال على ذوق صاحب الدار ومعرفة طبيعة نموها وطرق خدمتها وليست هناك شروط محددة يمكن اتباعها لهـــذا الغرض .

النباتات المائية (WATER PLANTS)

للحديقة المائية هواة كثيرون يعطون اهمية قصوى لزراعة النباتات المائية المختلفة ويفضلونها على غيرها مـــن النباتات ويقتنونها مـــن المشاتل المختصة بتكثيرها وبيعها بعد اختيارها بدقة وعناية لتدخل البهجة الى الاحواض المائيـــة المنشأة في حدائقهم المنزلية باوراقها وازهارها الجميلة .

ويمكن تقسيم النباتات المائية الى اربع مجموعات وهي :

١ ـ النباتات العائمة Floating Plants وهى التى تطفو على سطح ماء الحوض او البركة وتنتشر جذورها الخيطية في الماء مثل :

Eichronia sp. (Water Hyacinth) ; Salvia nacans
Stratiotes (Water Soldier)

٢ ـ النباتات الغاطسة المكونة للاوكسجين
Submerged Oxygenating Plants

وهى نباتات مفيـــدة تجهز الاسماك بالاوكسجين والغـــذاء وبمأوى لصغارها وبيوضها وتزرع على عمق ٣٠ـ٤٥ سم (قدم ـ قدم ونصف) مثل :

Elodea sp. (Water thyme)
Sagittaria sp., Vallisneria sp. (Tape Grass)
Hottonia sp. (Water Violet) ., Potamogeton sp. (Pond weed)
Fontinalis sp. (Willo Moss)
Ranunculus sp. (Water Crowfoot) ., Callitriche sp. (Star wort)

٣ ـ النباتات التي تنتشر جذورها في التربة وتبقى اوراقها وازهارها فوق سطح الماء : ومن اهمها الزنابق المائية Water Lilies

ومن أهم انواعها : Nuphar sp., Nymphaea sp.
Aponogeton sp. (Cape water Lily) ., Villarsia sp., Nelumbium sp.

٤ ـ النباتات نصف المائية او التي تزرع في حافـــة الحوض او البركـــة

Marginal Plants وهى نباتات شبيهة بالحشائش في شكلها وتنمو في المواقع التى يكون فيها عمق الماء بضع عقد أو في التربة الرطبة أو الغدقة ومن اهم أنواعها : Butomus sp. (Water gladiolus)

Cyperus alternifolius (Umbrella grass) ., Iris pseudacerus (Water Iris)

Canna indica, Sagittaria Japonica, Bambusa sp.

غرس النباتات المائية : حينما تكون البركة ذات قاع طمي ، يفرغ ماؤها اولا ثم تغرس النباتات في الطمي . اما اذا كان القاع من مادة صلبة لا توجد عليها طبقة كافية من الطمى ، فان النباتات تزرع في أوعية خاصة ومن ثم توضع على قاع البركة . ولابد من أن تكون هذه الاوعية من مواد غير قابلة للتعفن أو التلف في الماء ولذا تفضل الاوعية الفخارية على غيرها . وتملاء الاوعية عادة بالطين الثقيل المخلوط بالسماد الحيواني المتحلل جيدا . ويستحسن عدم تغطيس النباتات في الماء الى عمق كبير في البداية بل يزاد الماء كلما ازداد نمو النباتات شيئا فشيئا الى أن يحصل على العمق المناسب .

أما النباتات العائمة فيكتفي بتركها تعوم فوق سطح الماء لانها تنمو وتنتشر بسرعة ولذا يجب خفها باستمرار لتلافى ازدحامها ومنافسة غيرها .

أما النباتات نصف المائية فانها تزرع في حافة الحوض وفي التربة كما تزرع النباتات الاعتيادية .

كلمة شكر

اری من الواجب علي بعد ان انهيت طبع هذا الكتاب ، ان اتقدم بالشكر الجزيل الى كل من السادة شاكر صابر الصباغ وحافظ عبدالرحمن وحسن مهدي جريو للتعاون الوثيق الذي لقيته منهم في اصدار هذا الكتاب وللمساعدات القيمة التي قام بها بعضهم في مراجعة فصول عديدة من الكتاب والبعض الاخر في تسهيل شوءون الطبع .

كما اتقدم بالشكر الجزيل ايضا للسادة سليم رحيم ومحمد جواد الشريفي وعبدالحسين المالكي على مساعدتهم اياي في مراجعة بعض فصول هذا الكتاب او قيامهم بالتصليح اثناء الطبع .

فجزاهم الله جميعا خير الجزاء .

الموءلف



محتويات الكتاب

صحيفة

صحيفة

صحيفة

صحيفة	
٣٨٢	**الباب السادس عشر ـ الاشجار والشجيرات**
٤٤٤	**الباب السابع عشر ـ الاسيجة النباتية**
٤٥٦	**الباب الثامن عشر ـ المتسلقات**
٤٥٦	المتسلقات المعمرة
٤٦٩	المتسلقات الحولية
٤٧٤	**الباب التاسع عشر ـ اعشاب الزينة**
٤٧٤	انواع اعشاب الزينة
٤٧٨	الاعشاب العطرية
٤٨٦	**الباب العشرون ـ ابصال الزينة**
٤٨٦	ما هى الابصال ؟
٤٨٧	زراعة الابصال
٤٩٠	تكاثر الابصال
٤٩٠	اهم الابصال المنتشرة في العراق
٥١٢	**الباب الحادى والعشرون ـ النباتات العصارية (الصبارات)**
٥٢٩	**الباب الثاني والعشرون ـ مجموعات نباتية متنوعة**
٥٢٩	النباتات المنزلية
٥٣٣	نباتات السلال
٥٣٥	النباتات المائية
٥٣٧	كلمة شكر

الاخطاء المطبعية

وقعت بعض الاخطاء في الكلمات او الجمل رغم دقة التصليح ، واعتقـد ان كثيرا من هذه الاخطاء يمكن للقارىء تداركها • غير ان هناك خطأ في تكرار السطر الواحد وحذف سطر آخر كما حدث في صحيفة ٣٧١ حيث تـــكرر السطر الثامن بينما حذف السطر السابع وهو :ــ

(حامل زهرى طويل والوانها زاهية وعديدة ايضا منها المفرد والمطبق وفي كثير من) ولذا يرجى تصليح هذا الخطأ قبل مطالعة الموضوع •

المراجع

الحدائق والازهار ـ للموءلف

علم النبات الزراعى ـ للاســتاذ جون برسيفال

الكيمياء الزراعية ـ للاستاذ فتح الله علام

معجم اسماء النباتات ـ للدكتور أحمد عيسى

المعجم المصور لاسماء النباتات ـ للسيد ارمناك بديفيان

زراعة الازهار ـ للموءلف

REFERENCES

Arno & Irene Nehrling — The Picture Book of Annuals .
Arno & Irene Nehrling — The Picture Book of Perennials
Biles, R. E; The Book of Garden Magic .
Blatter and Millard; Some Beautiful Indian Trees.
Borg, J; Cacti .
Bottomley, M. E; The Design of Small Properties.
Briggs, G. R; Gardening in the South.
Cleaver Harry, W; The Art of Floral Designing .
Cobb, A. J; Modern Garden Craft; in 3 Volumes.
Cridland, R.B; Practical Landscape Gardening .
Dorothy Sara; The New American Garden Book .
Edland H; The Pocket Encyclopaedia of Roses in Colour .
Everett T. H.; New Illustrated Encyclopedia of Gardening 14 Volumes
Guesl. E; Note on Plants and Plant Products in Iraq .
Hay, R; Annuals .
Henderson, P; Practical Floriculture .
Higgins, E. B; Our Native Cacti .
Holmes, E; Rose Garden Primer .
Hottes, A. C; The Book of Annuals .
" " " ; The Book of Shrubs .
" " " ; The Book of Trees .
" " " ; A Little Book of Climbing Plants.
Hume, H. H; Gardening in the Lower South.
Keeler ; Our Native Trees.
Le Sueur, A.D.C; The Care and Repair of Ornamental Trees .

Macmillan, H. F; Tropical Planting and Gardening .
Montague Free; A Complete Guide To Gardening .
Mc Fadden, D.L; Touring the Gardens of Europe
Mc Farland, J. H; Roses of the World in Colour.
" " ; The Rose in America .
Mercer, F. A; Gardens and Gardening .
Middleton; Mr. Middleton's Garden Book.
Nicolas and Holland; Text Book of Tropical Agriculture .
Olver, E. W; Landscaping The Small Home .
Omar, A. Chrysanthemums.
Ortaloff, H. S.; Color and Design for Every Garden .
Putz, A; The Garden Note Book .
Pyle, Mc Farland and Stevens; How to Grow Roses .
Rockwell, F. F; Rock Gardens.
" " ; The Book of Bulbs .
" " ; 10,000 Garden Questions .
Salisbury, E. J; The Living Garden .
Smith, A. B; Poisonous Plants.
Stevens, G. A; Climbing Roses.
" " ; Garden Flowers in Color .
Waugh, F. A; Book of Landscape Gardening .
Weston, T. A; All About Flowering Bulbs .
Willis, J. C ; Flowering Plants and Ferns.
Wright; R; The Story of Gardening .

بذور الخضروات الشتوية :

سبانخ

كرنب ، رشاد ، بقدونس

الكرات ... الخ .

تطعيم أشجار الفاكهة

تطعيم الورد

الترقيد

تسميد الورد

٥٦٦ ٢٤٤٤ ٢١٥

٨× ٧× ٩×

١٩٢

٩٧٨ ١٢١

٨٩٧ + ٤٥٢ +

٧٩٩ ٦٧٨

١٤٥١

٦١٧ ٢٧٨ ٦٢١

٢٤٥ - ١٩٩ - ٢٤٥ -

٣٧٦ ١٩ ٦٧٦

قبل السفر الطويل

بعد بضعة أيام من جاءنا كتاب من
الورد يعلمنا أن كل شيء صار جاهزا
وأنه ينتظرنا. فودعنا والدتي
وصعدنا الى المركبة المسافرة الى
بيروت، وكانت الورد
تزيلولي قد جاء لاستقبالنا،
ولما وصلنا وجدناه فرحا
وهو يقول:
تأخرنا كثيرا في الاستقبال!
يا للعار!


الحدائق
صادق البعلى
٩٠٦٠٨
(ثمن النسخة دينار واحد)
مكتبة المهندس الزراعي
خالد وحيد شلال
rose_baghdad40@yahoo.com